Manual do Proprietário
VW 1300-1500

VOLKSWAGEN

1300
1500

Manual do Proprietário

VOLKSWAGEN DO BRASIL S. A.
S. BERNARDO DO CAMPO - SP.

ÍNDICE GERAL

Estamos certos de que o excepcional rendimento do seu Volkswagen não desmerecerá a confiança que v. depositou em nossa marca.

O veículo que v. adquiriu, e agora começa a usar, é produto de longos anos de estudos e experiências.

Milhões de Volkswagen rodando em todo o mundo atestam o acêrto do princípio em que se assenta a sua construção, destinada a render o máximo com o mínimo de despesas.

Para que v. possa obter o melhor rendimento do seu Volkswagen, é importante que leia atentamente as páginas dêste Manual. Nelas, v. encontrará amplas informações a respeito do funcionamento do carro e sua manutenção, bem como, pormenores de sua construção. Pedimos sua especial atenção para os capítulos dedicados à lubrificação e à manutenção, nos quais são dadas instruções sôbre a maneira correta de manter o seu Volkswagen sempre em perfeito funcionamento.

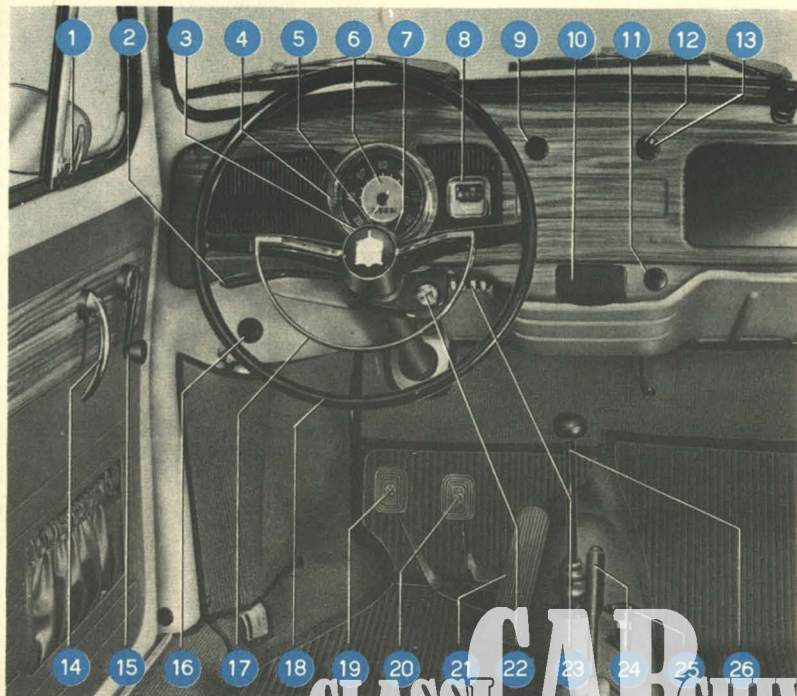
Uma extensa rêde de Revendedores Autorizados VW estende-se por todo o território nacional, a exemplo do que ocorre no resto do mundo. Essa rêde objetiva assegurar perfeita assistência técnica ao seu Volkswagen. V. pode confiar plenamente no Serviço VW, porque é prestado por mecânicos especializados, que estão em permanente contato com a nossa Fábrica, o que garante a qualidade de suas revisões e eventuais reparos.

Trate o seu Volkswagen com todo o cuidado. V. será plenamente recompensado, desfrutando por anos e anos dos bons serviços de um carro eficiente, seguro e econômico.

Votos de boa viagem da

VOLKSWAGEN DO BRASIL S. A.

INSTRUMENTOS E CONTRÔLES

Antes de tudo, v. precisa conhecer a disposição dos instrumentos e contrôles do seu Volkswagen; assim, não lhe será difícil dirigi-lo.

1 — Trinco do vidro quebra-vento

2 — Alavanca dos indicadores de direção com tecla do comutador das luzes

3 — Luz sinalizadora do dínamo e sistema de arrefecimento (vermelha)

4 — Velocímetro e odômetro

5 — Mostrador dos indicadores de direção

6 — Luz indicadora dos faróis altos (azul)

7 — Luz sinalizadora da pressão do óleo (verde)

8 — Medidor de gasolina

9 — Interruptor dos faróis e da luz do painel de instrumentos

10 — Cinzeiro

11 — Contrôle do abafador

12 — Interruptor do limpador do pára-brisa

13 — Botão de acionamento do lavador do pára-brisa

14 — Maçanêta interna da porta

15 — Manivela do vidro da porta

16 — Destrave da tampa da mala

17 — Aro da buzina

18 — Volante

19 — Pedal da embreagem

20 — Pedal do freio

21 — Pedal do acelerador

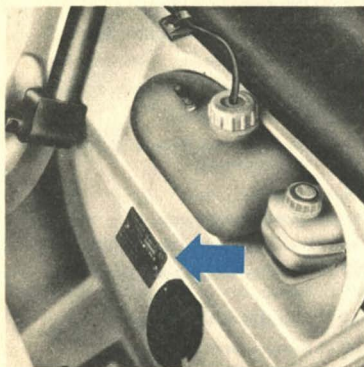
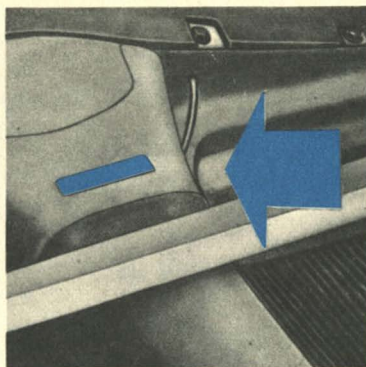
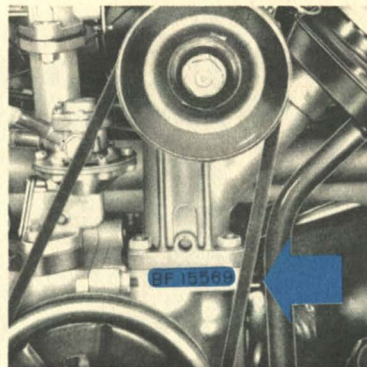
22 — Chave de ignição e partida (trava da direção)

23 — Caixa de fusíveis

24 — Freio de estacionamento

25 — Contrôle do aquecimento

26 — Alavanca de mudanças

Nos documentos que acompanham o veículo, v. encontrará vários dados referentes ao seu Volkswagen, tais como: o modêlo, o ano de fabricação e os números do chassi e do motor. As autoridades exigem que essas indicações correspondam exatamente às inscritas no veículo.

A plaqueta de identificação está afixada no compartimento da roda sobressalente na mala do veículo.

O número do chassi está inscrito no túnel central do chassi, sob o assento traseiro.

O número do motor está inscrito na carcaça do motor, abaixo do suporte do dínamo.

Duas chaves em duplicata, acompanham o seu Volkswagen. Uma é para a ignição e partida (trava da direção) e a outra para abrir a porta e o capuz do motor.

Recomenda-se tomar nota dos números das chaves, guardando-os com os documentos do carro. Dêsse modo, em caso de extravio, será mais fácil adquirir uma nova chave na seção de peças do seu Revendedor Autorizado VW, bastando dar o número da mesma.

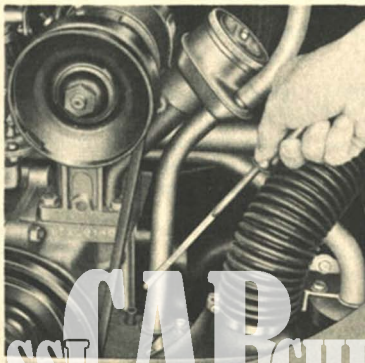
INSTRUÇÕES SÔBRE O FUNCIONAMENTO

Antes de dar a partida **não se esqueça** de verificar:

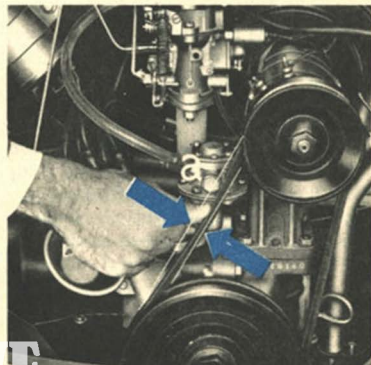
O nível do óleo do motor
A tensão da correia do dínamo
A gasolina existente no reservatório
A pressão dos pneus
Os freios
A posição dos espelhos retrovisores interno e externo
e, no caso de viajar à noite,
o funcionamento dos faróis e demais luzes externas.

O nível do óleo

Deve ser verificado com o motor parado a mais de cinco minutos e com o veículo nivelado. O nível do óleo é satisfatório quando se acha entre as duas marcações da vareta de medição, **mas nunca deve estar abaixo da marcação inferior.** Para que a verificação seja perfeita, deve-se limpar a vareta antes de fazer a medição.

Se se fizer necessário o reabastecimento de óleo, tenha em mente o seguinte: **use sempre lubrificante de boa marca e sempre do mesmo tipo.** A maioria dos óleos existentes hoje no mercado contêm ingredientes químicos destinados a melhorar a qualidade da lubrificação, mas nunca se deve esquecer que a mistura de diversos tipos de óleo não dá bom resultado.

Não recomendamos o uso de aditivos no óleo.

Correia do dínamo

Sua função é acionar o dínamo e a ventoinha: **para sua longa duração e para eficiente arrefecimento do motor, deve estar sempre em perfeito estado e com a tensão correta.** A verificação é muito simples: comprimida, a correia deve ceder cêrca de 15 mm, porém, no máximo, 20 mm (a). Por outro lado, não deve apresentar sinais de desgaste ou bordas desfiadas.

Reservatório de gasolina

A capacidade do reservatório é de 41 litros, o suficiente para um percurso de, aproximadamente, 490 quilômetros. O bocal de enchimento, com respiro para o exterior, está localizado no lado esquerdo do reservatório, na mala do veículo. No painel de instrumentos, encontra-se um medidor de gasolina, indicando a quantidade existente no reservatório.

Não deixe o ponteiro chegar ao zero. Reabasteça em tempo adequado, evitando aborrecimentos.

Freios

Devem ser examinados antes de cada partida. Para maior segurança, verifique-os novamente logo após ter colocado o veículo em movimento, calcando gradativamente o pedal do freio para sentir como está reagindo o sistema.

Funcionamento perfeito das luzes exteriores

Êste é o primeiro cuidado que se deve ter ao dirigir à noite.

As três posições do interruptor são:

1 — inteiramente comprimido — desligado.

2 — Puxado até à metade — faroletes, lanternas e luz da placa de licença.

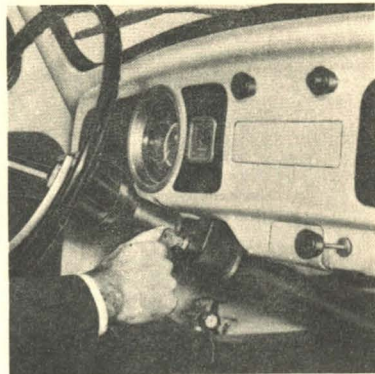
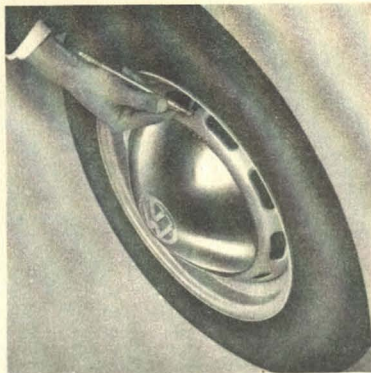
3 — Inteiramente puxado — faróis, com luz alta ou baixa (dependendo da posição do comutador controlado com a mão) lanternas e luz da placa de licença.

A tecla do comutador das luzes alta e baixa está instalada na alavanca de acionamento dos indicadores de direção.

Ao ser acionada com os faróis ligados, um relé automático faz a comutação do facho, independentemente do que esti-

ver ligado. Com o interruptor desligado ou na posição intermediária, a tecla possibilita acionar-se o facho alto para os sinais de luz.

Sempre que o interruptor é puxado até à metade ou inteiramente, também o painel de instrumentos é iluminado. Girando o interruptor, pode-se regular a intensidade da luz do painel.

Ao verificar o funcionamento das luzes traseiras não se esqueça de examinar (com a ignição ligada), a do freio que deve acender sempre que o pedal fôr comprimido e a do farol de ré (VW 1500) que acenderá estando a respectiva marcha engatada.

Pneus

Atenção especial deve ser dedicada aos pneus. De seu estado depende muito a estabilidade do veículo e o confôrto dos passageiros numa viagem. A durabilidade dos pneus pode ser aumentada consideràvelmente, se o motorista dirigir com cuidado e mantiver a pressão correta.

Por isso, é conveniente que, ao menos uma vez por semana, v. verifique a pressão dos pneus de seu Volkswagen.

Eis as pressões recomendadas.

Até meia carga:

Dianteiros	**1,1 atm**	**(16 lbs)**
Traseiros	**1,4 atm**	**(20 lbs)**

Com carga máxima:

Dianteiros	**1,2 atm**	**(17 lbs)**
Traseiros e Sobressalente	**1,7 atm**	**(24 lbs)**

Não se esqueça de recolocar as capas das válvulas, depois de feita a verificação.

Partida

No Volkswagen, v. liga com a mesma chave, a ignição e aciona o motor de partida. Ao primeiro movimento de rotação da chave, destrava-se a direção. Depois liga-se a ignição, acendendo-se a luz vermelha de contrôle da carga do dínamo e a luz verde que indica a pressão do óleo. Para acionar o motor de partida, gira-se a chave mais para a direita. Assim que o motor começar a funcionar, solta-se a chave a fim de desligar o motor de partida. Um dispositivo de segurança impede que v. acione a partida com o motor em funcionamento. Por isso, se o motor não pegar na primeira tentativa, v. precisa desligar a ignição para poder acionar a partida pela segunda vez.

ATENÇÃO: Não desligue a ignição com o veículo em movimento.

Como dar a partida com o motor frio

Puxe totalmente o botão do abafador e acione o motor de partida. Logo que o motor começar a funcionar, empurre o botão do abafador parcialmente para dentro, a fim de que o motor trabalhe suave e uniformemente em marcha lenta, sem tendência a parar (é desaconselhável acelerar excessivamente o motor enquanto êle estiver frio). Pode-se pôr o carro em movimento, com o botão do abafador na posição intermediária, sem perigo de dano para o motor. O mesmo pode ser feito quando se dirige o veículo nos centros urbanos de trânsito mais intenso. O motor nada sofrerá se, por um certo tempo, o botão do abafador estiver parcialmente puxado.

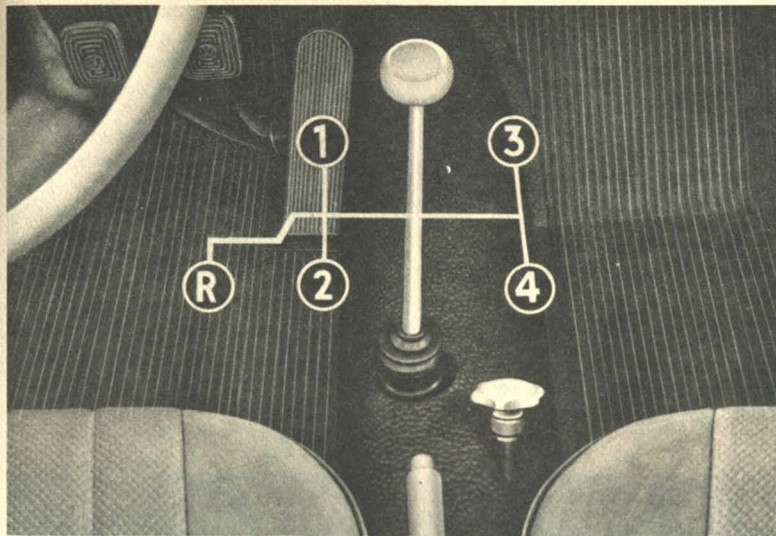
Quando o motor atingir a temperatura ideal de funcionamento, v. nota um aumento de rotações na marcha lenta. Deve então empurrar gradativamente o abafador que deve estar totalmente para dentro antes que v. exija tôda a potência do motor.

Se o motor não pegar em 5 ou 10 segundos, repita a operação algumas vêzes, **mas é sempre conveniente fazer um intervalo entre as tentativas de partida,** pois, do contrário a bateria poderá descarregar-se.

Partida com o motor quente

Neste caso, não se deve puxar o abafador. Enquanto v. aciona o motor de partida, deve comprimir moderadamente o pedal do acelerador. Não acione o pedal do acelerador, pois apenas dificultará a partida do motor aquecido e aumentará o consumo de combustível.

Muito cuidado!

Quando v. der a partida com o veículo dentro da garagem, certifique-se de que porta e janelas da garagem estejam abertas, assegurando suficiente arejamento e saída rápida dos gases de escapamento. Nunca é demais lembrar que tais gases contêm monóxido de carbono, incolor e inodoro, mas extraordinàriamente venenoso.

Posições das marchas

As posições das marchas estão reproduzidas na ilustração acima. Para engrenar a marcha à ré, v. deve empurrar para baixo, verticalmente, a alavanca de mudanças; em seguida, movê-la para a esquerda e para trás. Não tenha receio de mudar a marcha para velocidade inferior, nem evite fazê-lo quando necessário. E não se esqueça: **a marcha à ré sòmente deve ser engatada com o veículo parado.**

Mais um conselho: **nunca use o pedal de embreagem para descansar o pé enquanto dirige.**

Freios

Deve-se dar um tratamento todo especial aos freios, tendo-se sempre o cuidado de examinar o seu perfeito funcionamento. Não dirija à alta velocidade para frear de repente; ao contrário, conduza o veículo à uma velocidade moderada, de acôrdo com o trânsito que estiver enfrentando, evitando freadas bruscas: seu Volkswagen sòmente terá a ganhar com isso.

V. deve usar os freios com muito cuidado, sobretudo quando a pista estiver molhada. Frear de repente nessas circunstâncias resulta fatalmente em derrapagem. Eis uma regra importante: freie antes e não durante a curva.

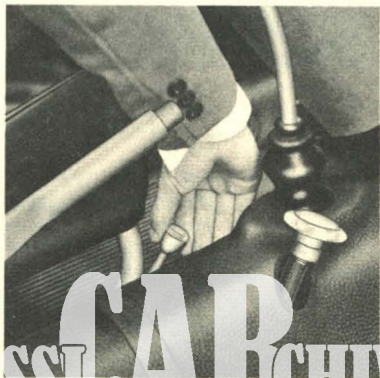
Na descida de rampas, tire proveito da capacidade de travagem da compressão do motor, engrenando a mesma marcha que utilizaria para a subida. Isso poupará os freios, que deverão ser usados apenas para regular eventualmente a velocidade.

Jamais desligue a ignição numa descida.

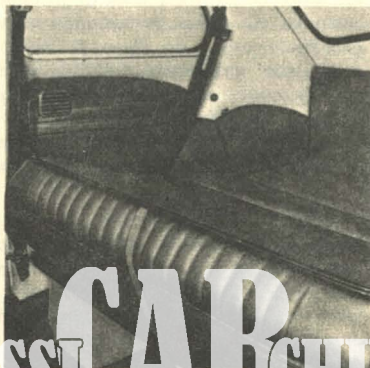
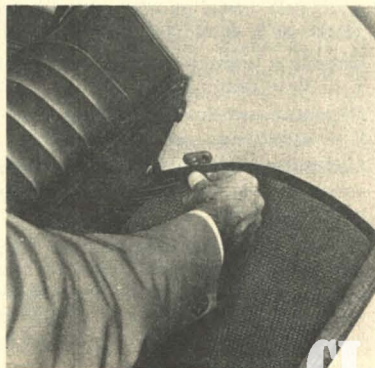
Como ajustar os bancos dianteiros

Os assentos dianteiros podem ser regulados levantando-se a alavanca de travamento (situada sob o assento) e fazendo deslizar o assento, para frente ou para trás, até o ponto desejado.

O assento se eleva quando movido para a frente, e abaixa quando movido para trás. Dêsse modo é perfeitamente adaptável à estatura das pessoas. Finda a regulagem, deve ser travado o assento, voltando a respectiva alavanca para baixo, a fim de evitar uma deslocação involuntária durante a viagem.

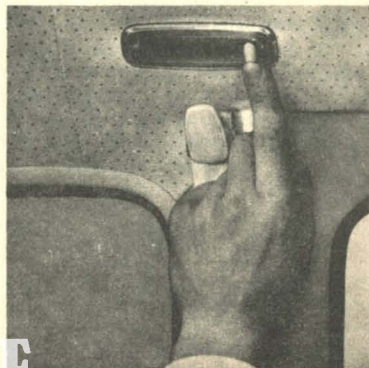
A inclinação dos encostos pode ser regulada em três posições:

Banco traseiro

Na posição normal, o encôsto do banco traseiro é prêso por uma alça de borracha. Solte-a quando precisar inclinar o encôsto para frente.

O encôsto é totalmente reclinável para frente, o que resulta num maior espaço para a bagagem. Pode ser fixado nessa posição por meio de uma alça que se encaixa na travessa de apoio do assento.

Iluminação interna

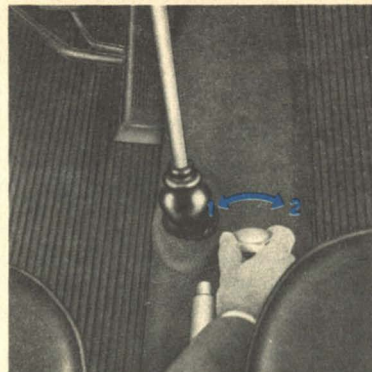
Graças a um dispositivo automático, a luz se acende quando uma porta é aberta, apagando-se quando fechada. A luz interna também pode ser ligada manualmente, mediante um pequeno interruptor existente junto à lâmpada, que tem três posições:

em baixo — ligado
no meio — desligado
em cima — contato da porta

A última posição permite ligar o dispositivo automático que faz a luz se acender quando as portas são abertas.

Cinzeiros

O cinzeiro pode ser retirado do painel de instrumentos, bastando para tanto comprimir um pouco a mola de retenção. Na traseira do carro, à direita, existe mais um cinzeiro, também retido por pequena mola. Para recolocá-lo, deve-se proceder de maneira que os ressaltos dos seus bordos inferiores se encaixem nas aberturas correspondentes.

Vidros embaçados

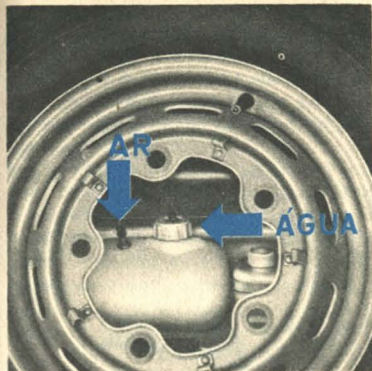
Devido à umidade do ar existente no interior do carro e à baixa temperatura exterior, os vidros ficam embaçados. Elimina-se êsse incoveniente arejando o interior do veículo pela utilização correta dos vidros quebra-vento.

O aquecimento interno

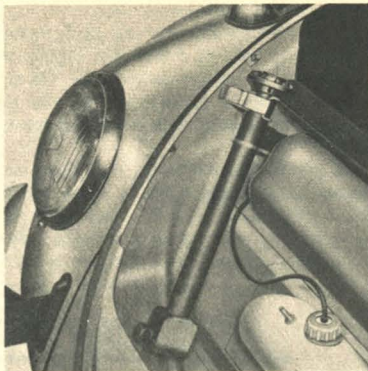
do seu carro, pode ser ligado e desligado pelo botão giratório de contrôle situado atrás da alavanca de mudanças.

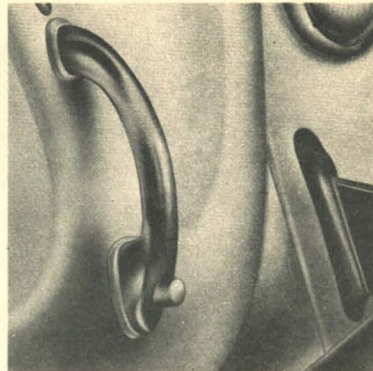
Girando o botão para a esquerda:
1 — aquecimento ligado.

Girando o botão para a direita:
2 — aquecimento desligado.

Mediante o maior ou menor número de voltas, pode-se regular a intensidade do aquecimento.

O efeito do aquecimento pode ser consideràvelmente elevado, abrindo-se ao mesmo tempo, um pouco, o vidro quebra-vento. Neste caso, pode a ventoinha levar com maior facilidade o ar aquecido para o interior do veículo.

Limpador e lavador do pára-brisa

O depósito de água do lavador do pára-brisa está situado na mala do veículo, atrás da roda sobressalente. A água é esguichada por pressão de ar, acionando-se o botão central do interruptor do limpador do pára-brisa. A pressão correta para o depósito de água é de 2,5 atm (35 libras), no máximo.

Macaco

O macaco está guardado ao lado da roda sobressalente, prêso por uma braçadeira. Também as demais ferramentas e a correia sobressalente do dínamo acham-se na mala do veículo.

Tampa da mala

Tem uma trava de segurança de modo que, mesmo depois de sôlta pelo botão-destrave situado sob o painel, à esquerda do volante, não se abre completamente. Para isso é necessário soltar a trava de segurança, pressionando o botão situado na parte inferior da alça da fechadura da mala.

Cintos de Segurança

De acôrdo com as disposições legais, seu Volkswagen está equipado com cintos de segurança e extintor de incêndio. Os cintos dianteiros são transversais e a sua colocação correta é sôbre o ombro. Os cintos traseiros são também transversais, com exceção do central que é subabdominal e deve ser colocado ao redor dos quadris.

Nos cintos, são montados dois tipos de fivelas: com fecho mecânico (fig. b) e com fecho magnético (fig. a).

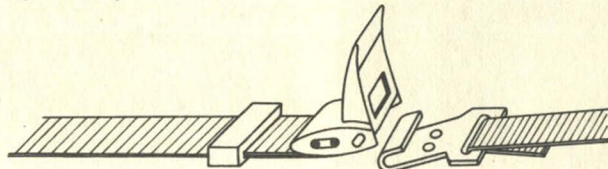



fig. a

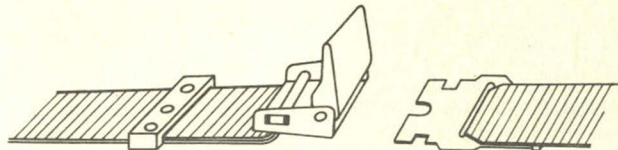



fig. b

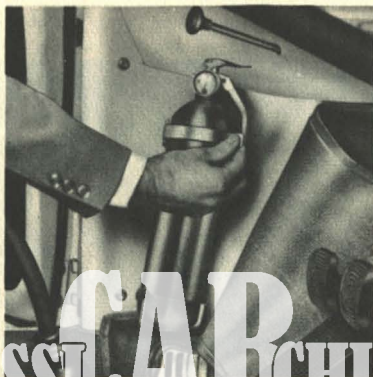
Fecho mecânico: Para fechar a fivela basta introduzir a lingüeta, na abertura até ouvir-se o ruído característico do engate. Para abrir levanta-se a aba do fecho.

Fecho magnético: Para fechar a fivela encaixa-se a extremidade curvada da lingüeta, na parte posterior do fecho. Para abrir, levanta-se a aba do fecho.

Regulagem: Os cintos podem ser regulados (aumentados ou diminuídos), conforme necessidade, bastando para tanto agir no cadarço, estando o fecho a 90° com êste. No ajuste do comprimento dos cintos, deve sempre ser ajustada a posição do fixador do cadarço.

Limpeza: Quando necessário os cintos de segurança podem ser limpos com sabão neutro, água morna e um pano macio ou esponja. **Não use detergentes.**

Extintor:

Para remover o extintor, do suporte, basta abrir a capa, e a braçadeira do suporte. É conveniente verificar periòdicamente (a cada 6 meses) a carga do extintor; se o manômetro estiver indicando abaixo da marca verde, o extintor deve ser recarregado. O extintor é do tipo de Pó Químico e para seu uso basta quebrar o lacre e pressionar a parte superior, dirigindo o jato para o ponto desejado.

COMO DIRIGIR O SEU VOLKSWAGEN

Não se preocupe. O seu Volkswagen nôvo não precisa ser "amaciado".

O constante aperfeiçoamento do motor Volkswagen elevou-o à sua atual posição de destaque, dispensando qualquer recomendação a respeito do "amaciamento". Desde o primeiro momento, v. poderá usar o veículo com tôda normalidade, empregando as marchas até aos respectivos limites máximos de velocidade, de acôrdo com o quadro abaixo.

Atenção

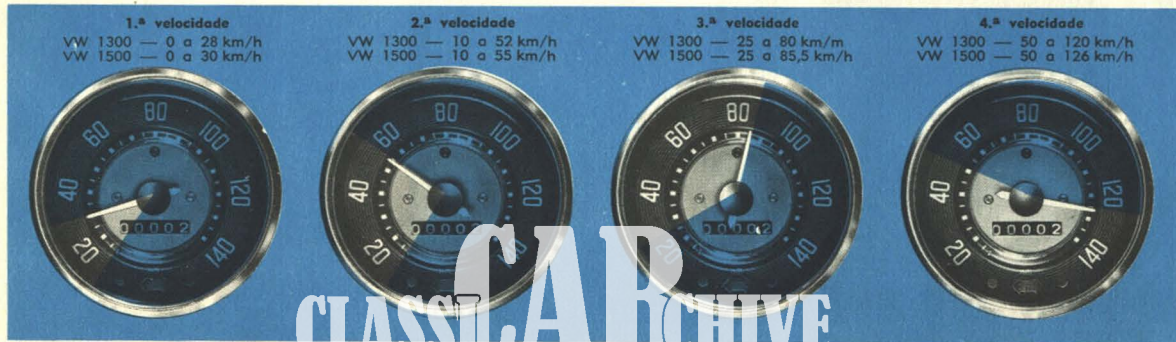
A vida do seu Volkswagen, seu desempenho e funcionamento, dependerão fundamentalmente do seu modo de dirigi-lo.

V. obterá o máximo de seu veículo se observar à risca estas normas:

Não acelere desnecessàriamente o motor, quer esteja o veículo parado ou em movimento.

Não force o motor dirigindo em velocidades muito baixas.

É êrro pensar que o motor nôvo se beneficia com um número de rotações mais baixo, isto é, trabalhando em velocidades reduzidas. O motor Volkswagen precisa de ar para o seu arrefecimento e só o recebe quando o número de rotações fôr suficientemente alto. Tenha sempre em mente: o que prejudica o motor não é trabalhar em alta velocidade, mas a sobrecarga e o aquecimento excessivo.

Não demore para engatar uma velocidade mais baixa nas subidas.

Não hesite em mudar para velocidade inferior, assim que notar uma diminuição na velocidade do veículo e o ponteiro do velocímetro estiver se aproximando do limite superior da marcha imediatamente mais reduzida.

Acelere gradativamente.

Acione o pedal do acelerador aos poucos e apenas o necessário para alcançar a velocidade desejada. Pisar rápida e violentamente no pedal do acelerador não melhora a capacidade de aceleração do veículo; apenas aumenta o consumo de gasolina.

Como dirigir econômicamente

Assim que tiver acelerado o veículo até alcançar a velocidade desejada, vá soltando aos poucos o pedal do acelerador até chegar à posição que permita manter tal velocidade. Êste procedimento traz muita economia de combustível quando se está dirigindo o veículo em auto-estradas.

Aquêles que desejam, ao mesmo tempo, economia de gasolina e uma velocidade razoável, devem conhecer as médias de velocidade mais favoráveis ao consumo de combustível. A velocidade mais econômica no Volkswagen está entre 60 e 85 km horários.

Como se sabe, a resistência do ar aumenta na razão do quadrado da velocidade.

No caso do Volkswagen, graças ao desenho especial de sua carroceria e ao fato de a parte inferior do carro ser lisa, a resistência ao ar é bem pequena. Todavia, as altas velocidades, implicam sempre em consumo mais elevado de gasolina.

A segurança em primeiro lugar

Seu Volkswagen é um veículo com perfeita aderência ao solo, grande estabilidade nas curvas e extraordinária capacidade de aceleração. Não deixe, todavia, que a sensação de extrema segurança adquirida após alguns quilômetros percorridos, o leve a cometer alguma imprudência. Ajuste sempre a velocidade do seu Volkswagen às condições da estrada, do trânsito e do tempo, e dirija de forma tal que v. possa parar o veículo a tempo, em caso de perigo. Principalmente em pistas e ruas molhadas, dirija com tôda prudência a fim de evitar derrapagens que, mesmo com um Volkswagen, podem ocorrer em tais circunstâncias. E lembre-se: freie antes e não durante a curva!

Tôda atenção aos instrumentos

Sempre que o seu veículo necessitar de cuidados, êle lhe dará sinal, automàticamente.

Dínamo e sistema de arrefecimento — luz vermelha

Ambos são controlados simultâneamente por uma lâmpada vermelha, que se acende quando é ligada a ignição e assim permanece enquanto o motor funciona em marcha lenta. Logo que se acelera o motor, a luz se apaga.

Atenção: se a luz vermelha se acender durante o percurso, é possível que tenha havido rompimento da correia do dínamo. **Pare imediatamente o veículo e verifique as causas,** pois se a correia estiver partida interrompe-se o arrefecimento e o dínamo deixa de carregar.

Pressão do óleo — luz verde

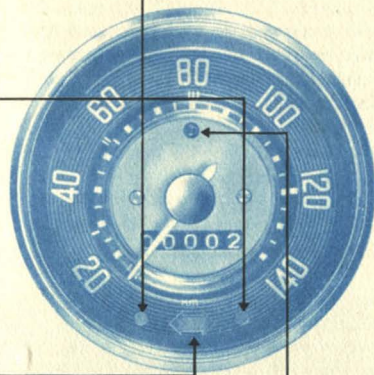
A **pressão** do óleo do motor é tão importante quanto o **nível,** que v. já deverá ter verificado prèviamente. Quando a ignição é ligada, a luz verde se acende. Deve apagar-se assim que o motor começar a funcionar e aumentar a pressão do óleo.

Atenção: se a luz se acender com o veículo em marcha, há possibilidade da circulação normal ter sido interrompida, resultando em falta de lubrificação do motor. **Pare imediatamente o veículo e verifique o nível do óleo do motor** antes de se dirigir a um Revendedor Autorizado VW. Se a luz verde se acender ocasionalmente por alguns momentos, com motor aquecido e à baixa rotação, apagando-se com a aceleração, não há motivo para preocupações.

Indicadores de direção — seta dupla verde

Os indicadores não estão dentro do seu campo visual, mas a luz de aviso permite constatar se os mesmos estão funcionando. O comutador dos indicadores de direção pode ser acionado sem necessidade de se retirar a mão do volante e desliga-se automàticamente quando o volante retorna à sua posição normal.

Faróis — luz azul

A luz alta ofusca os olhos dos motoristas que dirigem em sentido contrário. Certamente v. sabe como isso é desagradável e perigoso. Por isso, **evite dirigir com luz alta!** A luz azul o avisará sempre que o facho alto estiver ligado. Basta acionar o comutador de luz para baixar os fachos.

CUIDADOS COM A LUBRIFICAÇÃO

Um pequeno trabalho que compensa amplamente.

A lubrificação constante de seu Volkswagen representa um pequeno cuidado que lhe trará resultados inestimáveis: um excelente rendimento e um funcionamento perfeito. Dêsses cuidados depende a sua segurança, assim como, a posse, por longo tempo, de um carro verdadeiramente econômico.

Boa lubrificação significa observar os períodos e as indicações do Plano de Lubrificação.

Assim sendo, não deixe de executar todos os trabalhos relativos ao Serviço de Lubrificação. No plano de lubrificação v. encontrará um diagrama com os intervalos quilométricos e as partes a serem lubrificadas.

Utilize o "Livrete de Serviços Técnicos" pois, assim, terá a possibilidade de mandar lubrificar o seu Volkswagen nos Revendedores Autorizados VW, com tôda a perfeição e esmêro.

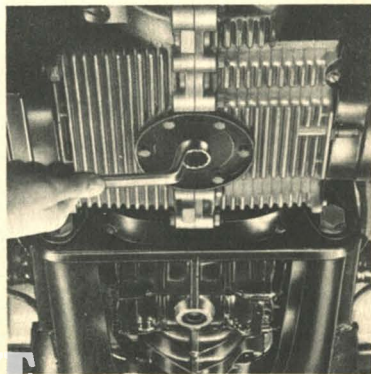
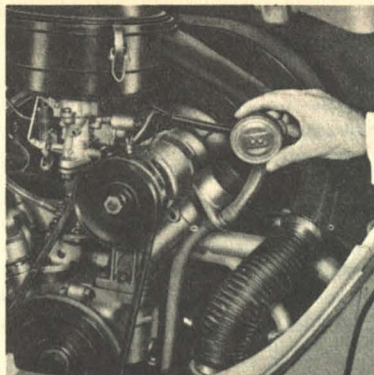
O serviço será feito por pessoal especialmente treinado, com lubrificantes da melhor qualidade e com a mínima perda de tempo.

Troca de óleo do motor

É necessário trocar o óleo na quilometragem certa, mesmo se forem empregadas as melhores marcas de lubrificantes.

Óleo velho no motor sòmente provoca desgaste mais rápido de suas peças.

Importante: para veículos que operam em condições severas, principalmente com paradas freqüentes ou em estradas de terra, **recomendamos a troca do óleo do motor com mais freqüência do que a indicada.**

O óleo velho é retirado do cárter quando ainda quente, bastando desenroscar o

bujão de escoamento. Em seguida, fecha-se novamente o cárter, devendo-se tomar cuidado para não apertar demasiadamente o bujão.

Deve-se reabastecer o cárter com **2 1/2 litros de óleo detergente** (HD). Não é necessário lavar o motor.

1 — Junta de vedação
2 — Filtro da bomba de óleo
3 — Junta de vedação
4 — Tampa do filtro
5 — Arruela
6 — Bujão de escoamento
7 — Porca sextavada com arruela de pressão

O filtro da bomba de óleo

retém as impurezas. Por isso deve ser desmontado e lavado, periòdicamente, de acôrdo com as instruções do Plano de Lubrificação. As juntas de vedação devem ser substituídas sempre que o filtro da bomba de óleo fôr desmontado.

Óleos recomendados

Há razões de sobra para lubrificar o motor Volkswagen, desde o início, com um **óleo detergente (HD) de primeira linha.**

Os óleos detergentes contêm agentes químicos de grande eficácia, particularmente contra a corrosão e a formação de sedimentos. Êsses agentes não só diminuem os sedimentos, como também têm o efeito de diluí-los e mantê-los dispersos e em suspensão no óleo, de forma a não serem nocivos ao motor. Assim, as impurezas podem ser eliminadas, juntamente com o óleo velho, na ocasião das trocas de óleo. Depois de um tempo relativamente curto, os óleos detergentes adquirem um colorido escuro, o que é perfeitamente normal não tornando necessária a sua troca antes do prazo prescrito, quando o motor fôr submetido a condições normais de trabalho.

A um óleo detergente de primeira linha não é recomendado o uso de aditivos.

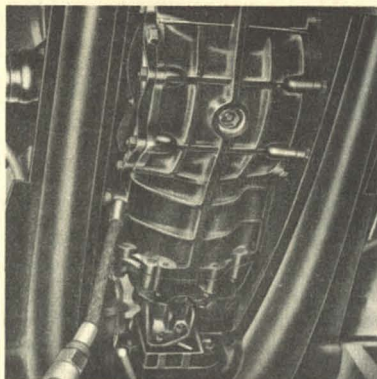
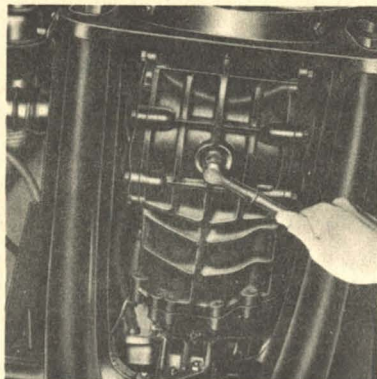
A escolha do óleo

Fica a seu critério a escolha da marca do óleo a ser usado.

Importante: os nossos Revendedores Autorizados poderão orientá-lo sôbre os tipos e marcas de óleos, analisados e aprovados pelo nosso Laboratório, portanto, recomendados para o uso nos motores Volkswagen.

O grau de fluidez dos óleos é traduzido pelos índices de viscosidade, segundo as normas S. A. E. Assim, recomendamos para o nosso clima, o uso de óleos de viscosidade S. A. E. 30, os quais são apropriados para as regiões em que a temperatura média seja acima de 0°C.

Distribuidor

Solicite ao seu Revendador Autorizado VW verificar, nos prazos prescritos, a quantidade de lubrificante existente na fibra do platinado e, caso necessário, aplicar graxa. Cuidado: se v. mesmo executar êsse serviço evite excesso de graxa!

Transmissão e diferencial

As engrenagens da transmissão e diferencial do seu Volkswagen acham-se combinadas em uma mesma carcaça e são lubrificadas com óleo para engrenagens. Escoa-se o óleo tirando-se o bujão, enquanto a transmissão ainda estiver quente.

O reabastecimento é feito com **2 1/2 litros de óleo para transmissão** (S. A. E. 90); API-GL5 ou MIL-L-2105 B.

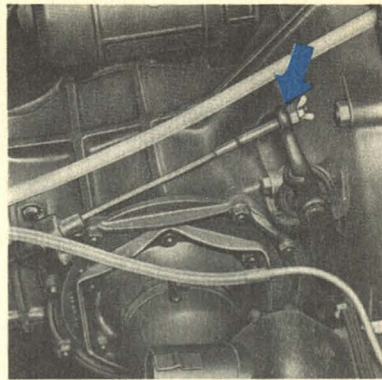
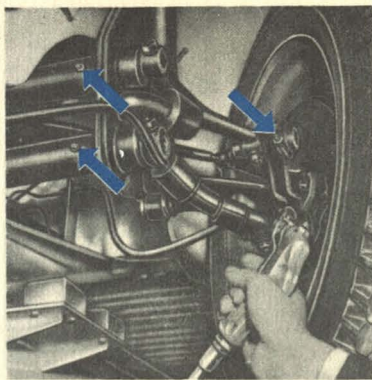
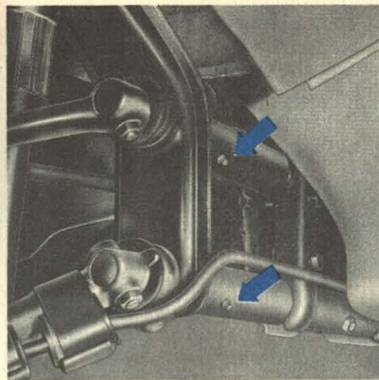
O bujão magnético de escoamento, deve ser limpado nos prazos previstos pelo Plano de Lubrificação. Para manter as propriedades especiais do óleo para engrenagens, evite usar mais de uma marca de óleo.

Importante: sòmente deve ser usado óleo S. A. E. 90; o uso de outras viscosidades, poderá causar sérios danos.

A verificação do nível de óleo deve ser feita na forma indicada no Plano de Lubrificação.

O nível do óleo deve ficar um pouco abaixo da borda da respectiva abertura.

No seu próprio interêsse, efetue as trocas nos Revendedores Autorizados VW, para que sejam usados sòmente óleos dos tipos aprovados e recomendados por nosso Laboratório.

Não é recomendado o uso de aditivos ao óleo da transmissão.

Chassi

A lubrificação perfeita dos mancais do eixo dianteiro só é possível quando levantado o veículo, de forma a não haver pêso sôbre as rodas.

Antes de lubrificar é necessário limpar as graxeiras, a fim de se evitar a entrada de impurezas. Apóia-se o bico da bomba na respectiva graxeira e enche-se até o lubrificante nôvo começar a sair pela borda.

O eixo dianteiro do VW 1300 deve ser lubrificado com graxa universal a base de cálcio e o do VW 1500, com graxa a base de lítio.

O número e a posição dos pontos de lubrificação constam do Plano de Lubrificação.

Em todos os serviços de manutenção verifique as coifas de proteção dos terminais auto-lubrificantes nas barras de direção, substituindo as coifas que estiverem danificadas, em um Revendedor Autorizado VW.

Caso o veículo transite freqüentemente por estradas em más condições (poeira ou lama), recomendamos que o eixo dianteiro seja lubrificado com maior freqüência da que é prescrita.

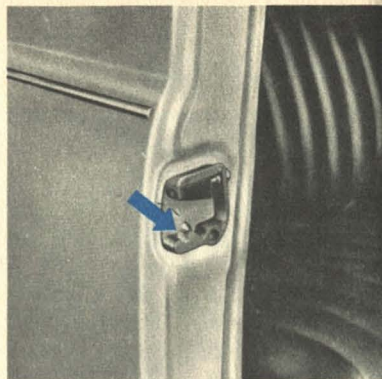
É recomendável limpar e lubrificar os tubos-guias dos cabos de comando do freio, assim como os cabos de comando do carburador e da embreagem, uma vez por ano.

Rolamentos das rodas dianteiras

São lubrificados com graxa durante sua montagem. Os protetores das porcas dos cubos não devem conter graxa.

Usar sòmente graxa a base de lítio.

A graxa dos rolamentos deve ser trocada a cada 15.000 km (VW 1300) ou 50.000 km (VW 1500). Para esta operação devem ser retirados os cubos das rodas. Na montagem deve-se ajustar corretamente a folga dos rolamentos.

De acôrdo com o Plano de Manutenção, a folga dos rolamentos das rodas dianteiras deve ser verificada e reajustada se necessário, a cada 5.000 km. Êsse trabalho deve ser executado nos Revendedores Autorizados Volkswagen, a fim de evitar que os rolamentos sejam danificados, pois êsse serviço requer conhecimento e ferramentas especiais.

Alavanca de mudanças

Caso seja necessário lubrificar a alavanca de mudanças, isso só será possível desmontando-a do veículo. Para êsse fim, deve-se desatarraxar as duas porcas sextavadas que fixam a caixa da rótula ao túnel central do chassi, e tirar o conjunto (a alavanca de mudanças, a caixa e a mola).

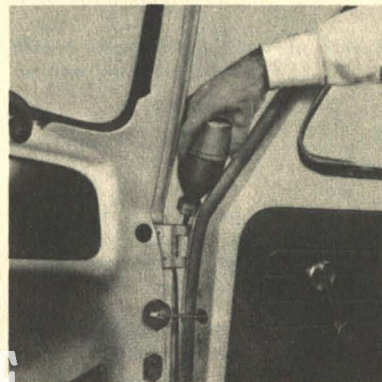
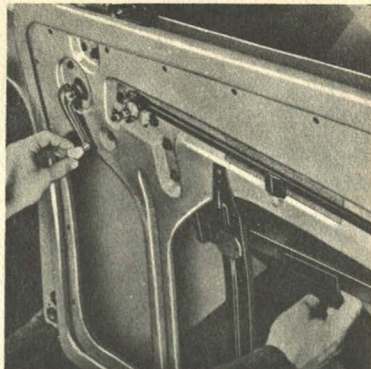
A superfície de deslizamento da base e o rebaixo previsto para a alavanca de mudanças devem ser untados com graxa lubrificante universal. Ao montar novamente a alavanca de mudanças deve-se tomar cuidado para que o canto da placa batente aponte para a direita e para cima. Em seguida, verifica-se o perfeito funcionamento de tôdas as mudanças de marcha.

Portas e fechaduras

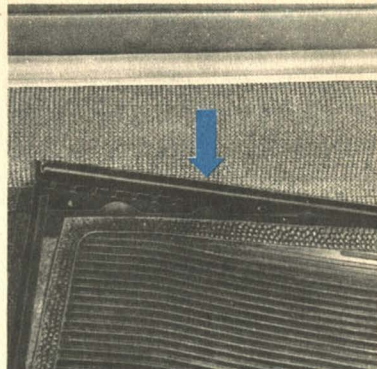
Deve-se untar ligeiramente com graxa os trincos e as lingüetas das portas e lubrificar com óleo as dobradiças das mesmas, as articulações da tampa da mala e do capuz do motor. Como trabalho prévio, é preciso eliminar tôda a

poeira e sujeira dos pontos de lubrificação.

Êsse trabalho deve ser executado, pelo menos, por ocasião de cada serviço de lubrificação. Melhor ainda seria executá-lo uma vez por semana.

Para os cilindros das fechaduras, emprega-se grafite em pó. Basta soprar no seu interior uma pequena quantidade, girando-se em seguida a chave várias vêzes.

Mecanismo de acionamento dos vidros das portas.

Para lubrificá-lo é necessário, antes de mais nada, retirar a manivela, bem como, a maçanêta interna, removendo depois o revestimento da porta. Para retirar a manivela, deve-se comprimir o anel de adôrno contra o revestimento, puxando para fora, então, o pino de retenção, com o que se libertará a manivela. O revestimento está prêso por grampos de pressão.

As cremalheiras, articulações e guias devem ser untadas com graxa, sempre que necessário, após um período mais prolongado de uso.

Bancos dianteiros

Nos trilhos de guia dos assentos dianteiros, devem ser lubrificadas ambas as superfícies de deslizamento, tanto a superior como a inferior. Pequena quantidade de graxa é suficiente. Antes da lubrificação, porém, os trilhos devem ser bem limpados com um pano.

Para remover os bancos, basta destravá-los, soltar a mola de compensação e empurrá-los para a frente. Ao recolocá-los, deve-se enganchar devidamente a mola de compensação.

CUIDADOS COM OS PNEUS

A pressão indicada para os pneus e sua relação com o desgaste dos mesmos já foram analisados na página 9. Êsse ponto é de fundamental importância, mas há outros que não podem ser esquecidos.

A vida de um pneu depende, em grande parte, do modo de dirigir o veículo. Acelerações precipitadas, freadas bruscas e curvas em velocidade excessiva provocam o desgaste rápido dos pneus. O desajuste da suspensão e o desequilíbrio das rodas podem desgastar os pneus em pouco tempo.

Evite sempre sobrecarregar o veículo e proteja os pneus contra o sol forte, gasolina e óleo.

Rodas estática e dinâmicamente bem equilibradas facilitam o dirigir e prolongam a vida dos pneus, sobretudo quando se trata de pneus ou câmaras que já sofreram reparos. Assim, é aconselhável alinhar as rodas a cada 10.000 km percorridos, pois, as mesmas só se desequilibram depois de um percurso mais ou menos longo.

As rodas do VW 1300 são fixadas aos respectivos cubos, por meio de 5 parafusos e as do VW 1500 por 4 parafusos.

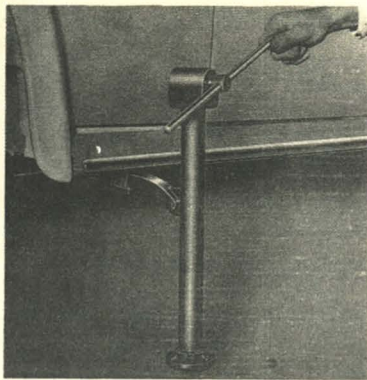
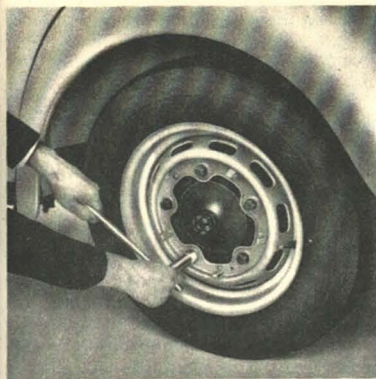
Pneu Furado

Trocar uma roda na estrada certamente não é coisa agradável. Entretanto, tal operação se tornará bem mais fácil se v. observar as instruções que se seguem. O macaco e as demais ferramentas de emergência encontram-se na mala do veículo.

1 — Puxe o freio de estacionamento e calce a roda oposta a fim de evitar qualquer deslocamento.

2 — Introduza o macaco no respectivo encaixe quadrado debaixo do estribo, perto do pára-lama traseiro. Acione-o até que sua base alcance o chão.

3 — Retire a calota.

4 — Solte os parafusos da roda com a chave sextavada, enquanto o pneu estiver ainda no solo.

5 — Levante o veículo.

6 — Acabe de desatarraxar os parafusos e retire a roda.

7 — Continue a levantar o carro até que os furos dos parafusos da roda sobressalente coincidam aproximadamente com os do cubo.

8 — Depois de ajustada a roda sobressalente, atarraxe apenas um parafuso, mas não o aperte muito, de forma que a roda possa mover-se ao redor dêsse ponto, permitindo centralizar rigorosamente os outros furos.

9 — Coloque os outros parafusos, apertando-os, de início, apenas o suficiente para que as sedes esféricas fiquem centralizadas com os furos correspondentes aos do aro da roda.

10 — Aperte os parafusos, alternadamente.

11 — Depois de baixado o veículo, verifique se os parafusos da roda estão bem apertados.

12 — Recoloque a calota, encaixando-a devidamente.

COMO MANTER O VEÍCULO EM PERFEITO ESTADO DE CONSERVAÇÃO

Limpeza e proteção

Manter seu Volkswagen sempre limpo e bem cuidado é algo que lhe interessa diretamente.

E as vantagens disso não são apenas de ordem estética, pois, dessa forma v. estará também protegendo o veículo e resguardando sua carroceria e seu chassi contra o sol, a chuva e a poeira.

Conservação

A pintura possui uma película protetora de cêra, que garante sua elasticidade e a defende contra as intempéries. Contínuas lavagens acabam por dissolver essa película, tornando-se necessária nova aplicação. Para a conservação da pintura, recomendamos aplicar cêra para conservar, L. 190.5, encontrada em todos os Revendedores Autorizados VW. Sua aplicação deve ser feita após cada três lavagens, no mínimo, principalmente se essas lavagens forem efetuadas com espuma (sabão neutro). Seu uso é muito fácil: aplique-a ligeiramente com um pano macio, deixe-a secar uns 20 minutos e esfregue novamente com flanela ou com um pano para polimento, até que não haja nenhum vestígio da cêra.

Polimento

Torna-se necessário quando a pintura, por falta de cuidado, adquire mau aspecto, já não sendo mais possível conseguir brilho mediante o uso de um produto de conservação. Aplique sòmente Líquido Original L 170.5 para polir. O mesmo contém partículas polidoras, as quais aumentam consideràvelmente o brilho da pintura.

Os líquidos polidores de procedências estranhas, geralmente não se adaptam à Laca Original.

Nunca lave o seu Volkswagen, nem proceda ao seu polimento, quando exposto ao sol forte ou com a chapa ainda quente.

Como tirar manchas

Só com a lavagem nem sempre é possível tirar salpicos de asfalto, nódoas de óleo, insetos aderentes, etc. Tão logo seja possível, é necessário removê-los, pois o desleixo pode dar origem a danos na pintura. Após o tratamento, deve-se encerar novamente a superfície.

Salpicos de asfalto

É muito desagradável, sobretudo nos carros de côr clara, o aparecimento de salpicos de asfalto, que surgem principalmente em dias quentes, após uma viagem em estradas recentemente pavimentadas. Os salpicos de asfalto atacam a pintura em pouco tempo e nunca mais podem ser tirados por completo. O tratamento, portanto, deve ser feito logo após o término da viagem. Pode-se usar gasolina e também querosene ou aguarrás, cuja aplicação deve ser feita com um pano macio. Lave depois as partes assim tratadas com sabão neutro, enxaguando em seguida com bastante água.

Insetos

Nas épocas mais quentes do ano, ficam freqüentemente pregados na carroceria, nos faróis e no pára-brisa. Uma vez colados, em geral só será possível retirá-los com o auxílio de sabão neutro e água morna.

Árvores em flor

Freqüentemente segregam minúsculas gôtas. Os carros que estacionam por muito tempo debaixo dessas árvores aparecem cobertos de pequenas manchas. É, porém, relativamente fácil tirá-las com sabão neutro e água morna, desde que se proceda logo à lavagem. Em todo caso, é conveniente tratar as superfícies atingidas com um produto de conservação.

Peças cromadas

Depois de enxugadas, devem ser tratadas com cêra para conservar L 190.5. Não se deve aplicar qualquer substância gordurosa, pois, a mesma retém a poeira.

Estofamento

Limpe o revestimento plástico dos bancos com água morna e sabão neutro. Nunca utilize gasolina (comum ou especial) ou thiner.

Vidros

Esfregue os vidros, interna e externamente, com um pano limpo e macio. Para facilitar o trabalho no pára-brisa, dobre os limpadores para a frente. Se os vidros estiverem muito sujos, utilize álcool ou amônia e água morna. A limpeza dos vidros é de fundamental importância para a segurança ao dirigir.

MANUTENÇÃO GERAL DO VEÍCULO

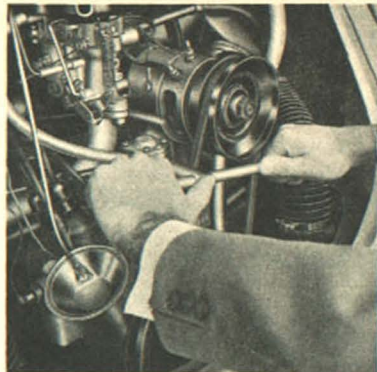
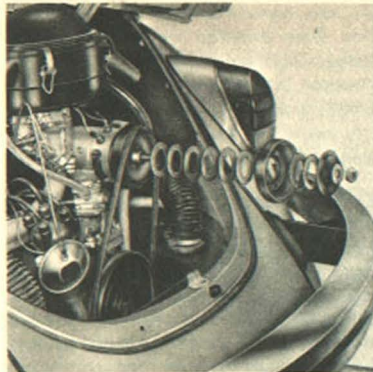
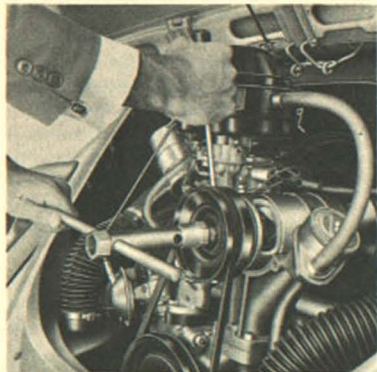
A Volkswagen do Brasil lhe oferece uma extensa rêde de Revendedores Autorizados, que dispõe de pessoal competente e especializado e de tôdas as ferramentas e aparelhos especiais necessários. Em qualquer região em que v. se encontre, a insígnia "VW" lhe fará lembrar de que pertence à grande comunidade dos proprietários Volkswagen. Ali, v. receberá conselhos e auxílio rápidos e eficientes.

Excepcionalmente, poderá acontecer que não lhe seja possível consultar um Revendedor Autorizado VW. Então êste resumo dos serviços gerais de manutenção de seu carro lhe será de grande utilidade. De qualquer forma, sempre que fôr possível, será melhor dirigir-se a um dos nossos Revendedores Autorizados. Êstes cuidarão de seu carro com todo o carinho necessário. E assim v. poupará dinheiro, evitará perda de tempo e dissabores.

Limpeza do filtro de ar

O filtro purifica o ar, eliminando o pó e tôdas as impurezas. Sua conservação, portanto, é especialmente importante nas regiões muito poeirentas. Um filtro sujo diminui o rendimento e a durabilidade do motor e aumenta o consumo de combustível. O filtro de ar do tipo banho de óleo deve ser limpado a cada troca de óleo.

Para isso, desaperta-se o filtro do carburador, depois de soltados os grampos de retenção. Esvazia-se o óleo sujo contido na parte inferior, lava-se e enche-se com o mesmo tipo de óleo usado no motor até a marca do nível. Em seguida lava-se a parte superior com gasolina, querosene ou qualquer outro dissolvente e deixa-se secar.

Se rodar freqüentemente por estradas poeirentas, v. deve proteger o motor contra desgaste prematuro, limpando mais freqüentemente o filtro de ar. Em estradas de terra com elevado índice de poeira, recomendamos limpar dìàriamente o filtro de ar!

Tensão da correia

Para esticar a correia, é necessário tirar a porca e a metade da polia do dínamo. Ao apertar ou desapertar a porca, deve-se introduzir uma chave de fenda na abertura da metade posterior da polia, apoiando-a no parafuso superior da carcaça do dínamo. O ajuste da tensão devida é efetuado pela retirada ou introdução das arruelas entre as metades da polia do dínamo.

Ao tirar as arruelas, estica-se; e ao introduzi-las, afrouxa-se a correia. É errado tanto esticar como afrouxar a correia excessivamente. Como as correias novas, a princípio, têm tendência a distender-se um pouco, é necessário verificar a tensão depois de 50 a 100 km.

Limpeza do filtro de gasolina

O filtro da bomba separa as impurezas e a água eventualmente contidas na gasolina. Assim, a sua limpeza periódica, por ocasião das revisões de manutenção, previne a freqüente desmontagem e limpeza do carburador. A operação se processa da seguinte forma:

1 — Com a chave de 14 mm, remover o bujão sextavado.
2 — Tirar a tela filtrante e limpá-la bem com gasolina.
3 — Secar bem e colocar a tela.
4 — Colocar o bujão com a junta de vedação, apertando-o em seguida.

Atenção
Não recomendamos usar aditivos na gasolina, sejam quais forem os seus tipos ou marcas.

Regulagem do carburador

Cada carburador é testado na Fábrica com gasolina de primeira qualidade e, em seguida, ajustado ao motor do carro. Possui uma válvula eletro-magnética que impede a passagem de gasolina com a chave de ignição desligada. Deve-se evitar qualquer alteração como, por exemplo, a substituição dos calibradores ou do difusor por outros de dimensões diferentes, pois, tais alterações afetam as condições normais de funcionamento do motor.

Com o decorrer do tempo, apenas a marcha lenta poderá, talvez, requerer algum reajuste.

Deve-se efetuar a regulagem com o motor quente, como segue:

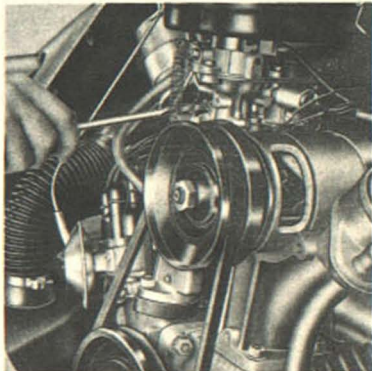
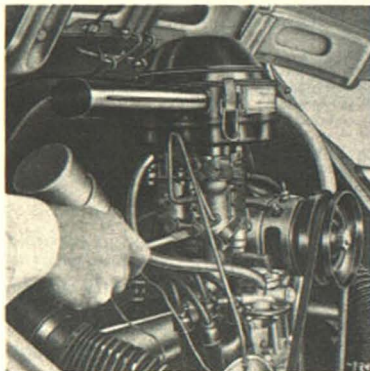
1 — Girar o parafuso de regulagem da marcha lenta cêrca de 3/4 de volta, no sentido anti-horário.

2 — Regular o motor por meio do parafuso de regulagem da válvula borboleta do acelerador, até se conseguir o número normal de rotações em marcha lenta (650-700 rpm).

3 — Girar, pouco a pouco, o parafuso de regulagem da marcha lenta no sentido horário, reduzindo o número de rotações até quase parar o motor. Nesse momento, gire-o em sentido contrário, exatamente 1/4 de volta.

4 — Tornar a regular o número de rotações, por meio do parafuso de regulagem da válvula borboleta do acelerador.

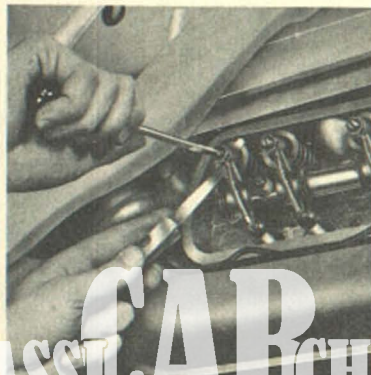
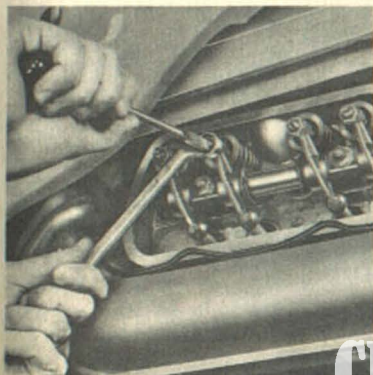
A regulagem estará bem feita se o motor não parar quando se abrir ou fechar ràpidamente a válvula do acelerador, com o pedal da embreagem completamente apertado.

A marcha lenta defeituosa pode ter outras causas que não a regulagem do carburador: juntas de vedação danificadas, flanges dos tubos de admissão mal apertados, ignição insuficiente ou válvulas que não vedam bem. A regulagem do carburador exige prática e conhecimentos especiais. Será, portanto, conveniente confiar tais serviços apenas aos Revendedores Autorizados VW.

Regulagem da folga das válvulas

As instruções a seguir só devem ser praticadas pessoalmente por v. em caso de absoluta necessidade, quando não lhe fôr possível recorrer a um Revendedor Autorizado VW.

A folga das válvulas de admissão e de escapamento deve ser de 0,10 mm, com o motor frio e a uma temperatura ambiente média. Pelo aquecimento do motor aumenta-se a folga das válvulas.

Por isso, **só se deve regular essa folga quando o motor estiver frio.** Pode-se ver a disposição dos cilindros pelos algarismos de 1 a 4 estampados nas chapas de cobertura. Realiza-se melhor regulagem seguindo-se a ordem dos cilindros: 1, 2, 3 e 4. O pistão do cilindro, cujas válvulas estão sendo reguludas, deve achar-se no ponto morto alto de seu percurso de compressão. Se iniciar a regulagem pelo 1.° cilindro, é preciso girar a árvore de manivelas — pela polia — no sentido anti-horário até que ambas as válvulas estejam fechadas e até que a marca do momento de ignição, na polia, fique alinhada com a junta de separação da carcaça do motor. Desatarraxam-se as contraporcas dos parafusos de regulagem nos balancins. Depois de regulada a folga das válvulas, empregando-se um calibre de folga de 0,10 mm, aperta-se firmemente a contraporca e examina-se novamente a folga.

Realiza-se de forma análoga a regulagem das folgas das válvulas nos cilindros restantes, girando-se cada vez a árvore de manivelas 180° no sentido anti-horário.

Verificação das velas

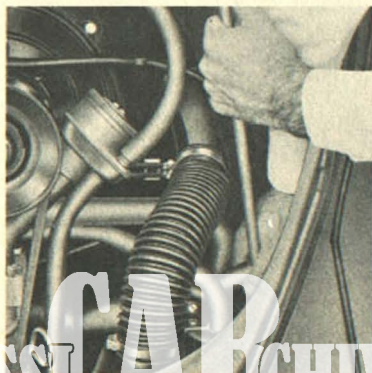
Tire a vela e verifique seu aspecto exterior: o aspecto dos elétrodos e dos isoladores presta informações suficientes sôbre a condição e a regulagem do motor:

Pardo: boa carburação e bom funcionamento da vela;

Negro: carburação excessivamente rica;

Cinzento-claro: carburador excessivamente pobre;

Abundância de óleo: a vela não funciona, os anéis de segmento do pistão não vedam bem.

Para limpar a vela use uma escôva e uma apara de madeira, assoprando-a em seguida. Deve-se também manter bem limpos e sêcos os isoladores das velas, evitando-se assim curtos-circuitos ou correntes superficiais. Verifique o afastamento dos elétrodos (a = 0,6 — 0,8 mm) e, se fôr necessário, torne a regulá-los, dobrando ligeiramente o elétrodo da "massa". Não se esqueça de recolocar os anéis de vedação das velas. A duração média das velas é, em geral, de 15.000 km.

Regulagem do distribuidor

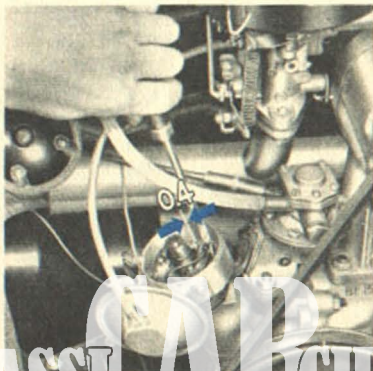
Uma regulagem mal feita do distribuidor pode trazer grandes aborrecimentos: rendimento insuficiente, consumo excessivo de gasolina e mesmo a danificação do motor. Por isso, em regra geral, tal regulagem deve ser realizada por nossos Revendedores Autorizados. A regulagem do distribuidor só deve ser feita com o motor frio.

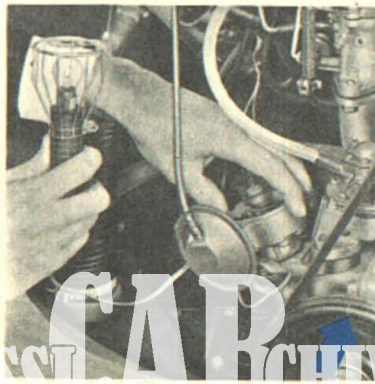
Regulagem da abertura dos platinados
Retire a tampa do distribuidor, o rotor e o disco de vedação.

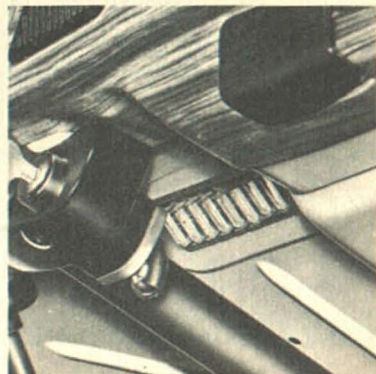
Faça virar o eixo de cames do distribuidor — girando o motor — até que o came levante completamente o martelo do platinado.

Desatarraxe o parafuso de fixação da bigorna do platinado e ajuste a distância dos platinados a 0,4 mm, movendo a bigorna com uma chave de fenda; em seguida, aperte novamente o parafuso de fixação. No caso dos platinados estarem queimados ou gastos, limpe-os com uma lima especial ou então substitua-os, o que será melhor. Unte ligeiramente com graxa a fibra do martelo do platinado

A tampa do distribuidor deve ser mantida bem limpa, externa e internamente, a fim de se evitarem correntes superficiais e curtos-circuitos.

Depois de qualquer regulagem da abertura dos platinados, é preciso verificar novamente o ponto de ignição.

Regulagem do ponto de ignição

A marca da direita da polia deve coincidir com a linha formada pela junção das duas metades da carcaça do motor, no momento em que o rotor do distribuidor dá passagem à corrente para o cilindro n.º 1, estando o rotor apontado para a marca correspondente, gravada na borda da carcaça do distribuidor. Nessa operação, gire o rotor sòmente para a direita. Depois de desatarraxar o parafuso de apêrto do suporte do distribuidor, vire êste último no sentido dos ponteiros de relógio, até que se fechem os platinados, e examine a ignição. Em seguida, vire o distribuidor lentamente em sentido contrário, até que comecem a se abrir novamente os contatos do dispositivo de ruptura. Êsse momento pode ser observado claramente, pois então se produz uma faísca. Todavia, recomenda-se, para a verificação rigorosa do momento de ignição, o uso de uma lâmpada para teste. Ligue a lâmpada entre o borne 1 da bobina e a "massa". A lâmpada se acenderá sempre que os contatos forem interrompidos pelos quatro cames do eixo do distribuidor. Depois da regulagem, aperte novamente o parafuso de fixação do suporte, e monte o disco de vedação, o rotor e a tampa do distribuidor. Verifique também as conexões do tubo do avanço a vácuo entre o carburador e o distribuidor.

Verificação da bateria

Do funcionamento perfeito da bateria depende o pronto arranque do motor. É preciso, portanto, verificá-la com regularidade e tratá-la com cuidado. Verifica-se a densidade da solução com um densímetro — (areômetro). O pêso específico da solução aumenta à medida que vai sendo carregada a

Bateria carregada	29º Bé — pêso esp. 1,250
Bateria semi-descarregada	24º Bé — pêso esp. 1,200
Bateria descarregada	16º Bé — pêso esp. 1,125

bateria. Assim, o flutuador do densímetro emerge cada vez mais. Pode-se ler em uma escala a densidade da solução em graus Beaumé, ou seu pêso específico.

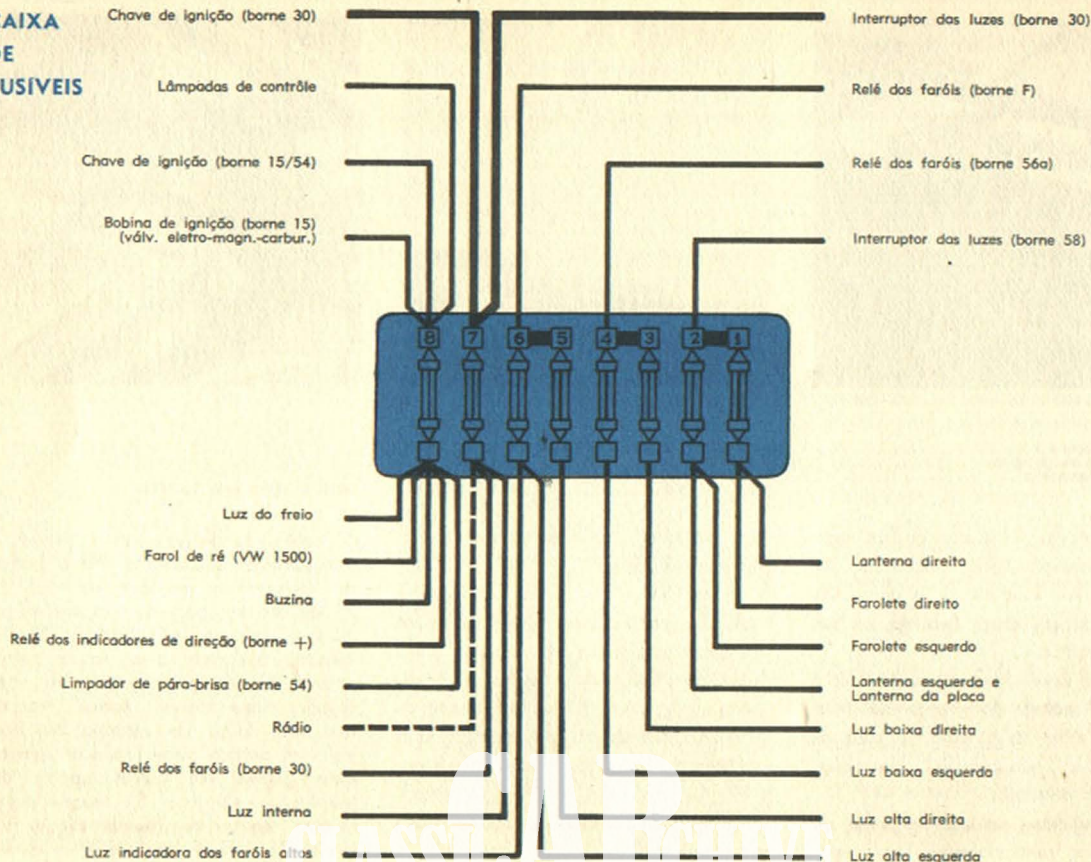
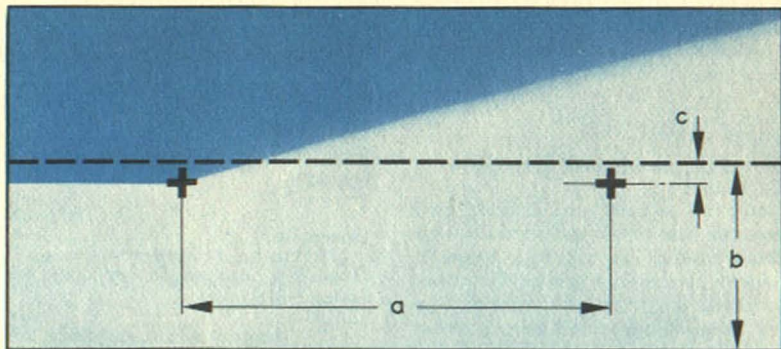
A solução deve achar-se sempre cêrca de 5 mm acima da marca de nível existente sôbre as placas. No caso de perdas por evaporação, reabasteça com água destilada.

Apenas adicione solução no caso de perdas por derramamento. Em seguida, verifique e, se fôr necessário, corrija a densidade.

Deve-se limpar os pólos da bateria com um pano limpo e, em caso de forte corrosão, com um produto para limpar terminais (ou solução de bicarbonato de sódio). Unte os pólos e os terminais dos cabos com uma camada de graxa anticorrosiva ou com vaselina. O cabo de ligação à "massa" deve ter sempre perfeito contato com a carroceria.

Substituição dos fusíveis

A caixa de fusíveis, cuja tampa é transparente, encontra-se sob o painel de instrumentos, ao lado do tubo da coluna da direção. Se um fusível se queimar, não basta substituí-lo. É necessário averiguar a causa do curto-circuito ou da sobrecarga. Em caso algum utilize fusíveis gastos, reparados com fôlha de estanho ou fios, pois, tal prática pode provocar avarias mais graves em outros pontos da instalação elétrica. É recomendável manter sempre de reserva alguns fusíveis. Os fusíveis são de 8 ampères.

CAIXA DE FUSÍVEIS

Medidas:
a = 1004 mm
b = distância entre o centro do farol e o chão
c = 50 mm (distância entre o limite superior da luz baixa e o nível dos faróis).

Regulagem dos faróis

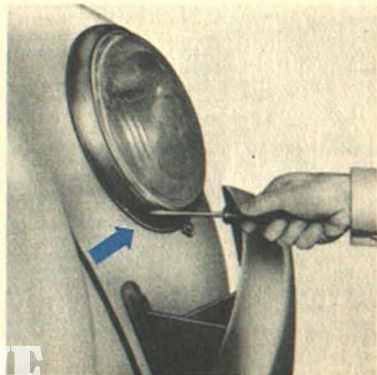
No caso de não haver um instrumento de regulagem dos faróis, proceda da seguinte maneira:

1 — coloque o veículo em uma superfície plana, a cinco metros de distância de uma parede. Os pneus devem estar calibrados de acôrdo com as prescrições e o assento traseiro carregado com 70 kg;

2 — marque na parede duas cruzes, de acôrdo com as medidas indicadas no desenho;

3 — a linha do eixo longitudinal do veículo deve coincidir com o centro entre as duas cruzes;

4 — desvios de altura ou laterais dos fachos de luz são corrigidos através dos parafusos de regulagem;

5 — acenda a luz baixa dos faróis e regule os fachos separadamente, encobrindo, no ato da regulagem, o facho oposto.

Regulagem vertical

Na regulagem vertical, o limite claro-escuro à esquerda da cruz deve tangenciar a linha horizontal que une o centro das cruzes; à direita da cruz, o limite claro-escuro sofrerá um aclive de uns 15°.

Operações:

Girando o parafuso da regulagem (superior) no sentido:

horário — o facho desce
anti-horário — o facho sobe

Regulagem horizontal

Na regulagem horizontal, o vértice do ângulo (aproximadamente 20° de aclive) deve coincidir com o centro da cruz.

Operações:

Girando o parafuso de regulagem (inferior) no sentido:

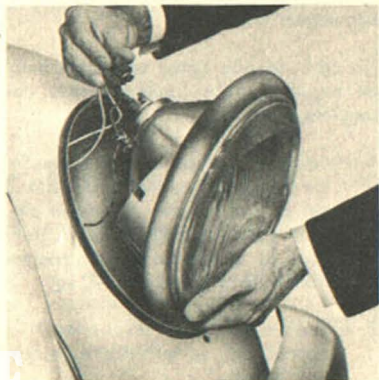
horário
o facho se desloca para a esquerda

anti-horário
o facho se desloca para a direita

Os têrmos facho à direita ou à esquerda, se referem à posição do motorista sentado ao volante.

Substituição das lâmpadas dos faróis

Desatarraxe o parafuso do aro do farol. Retire o conjunto do farol e, em seguida, solte os grampos de fixação do soquete da lâmpada. Ao proceder a substituição, verifique se a nova lâmpada está bem limpa e bem encaixada no soquete.

ATENÇÃO: não tente limpar a superfície espelhada do refletor do farol, usando pano ou estôpa. A espelhação, que é obtida pela evaporação do alumínio no vácuo, é de extrema sensibilidade e não deve ser esfregada. Caso seja necessária a limpeza, aplique jatos de ar comprimido.

Substituição das lâmpadas de contrôle

As lâmpadas de contrôle da pressão do óleo, do dínamo, dos indicadores de direção, do farol alto, bem como as lâmpadas de iluminação dos instrumentos, encontram-se atrás do painel de instrumentos.

São fàcilmente retiráveis dos respectivos soquetes.

1 — Lâmpada de iluminação do medidor de gasolina.
2 — Lâmpada de iluminação do velocímetro.
3 — Lâmpada indicadora dos faróis altos.
4 — Lâmpada indicadora da pressão do óleo.
5 — Lâmpada dos indicadores de direção.
6 — Lâmpada indicadora do funcionamento do dínamo e sistema de arrefecimento.

Substituição das lâmpadas da lanterna

Para substituir as lâmpadas da lanterna, desatarraxam-se os dois parafusos de fixação do plástico, removendo-o. Antes de tornar a montar, verifique o correto funcionamento das lâmpadas.

VW 1300

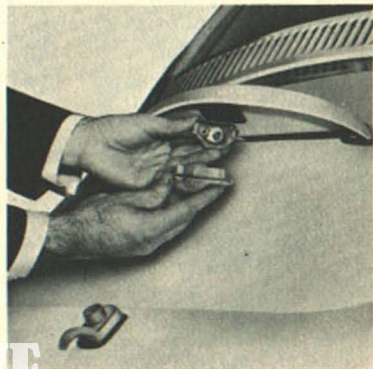
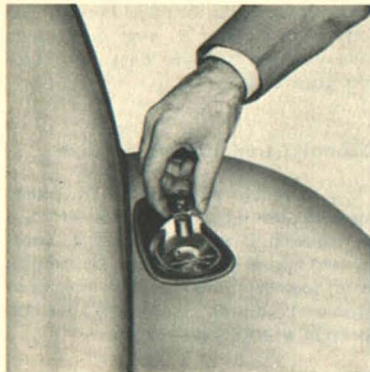
superior — indicadora de direção
inferior — luz do freio/lanterna

VW 1500

superior — indicadora de direção
intermediária — luz do freio/lanterna
inferior — farol de ré

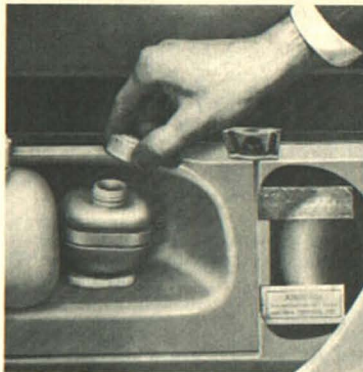
Na colocação da lâmpada bi-polar (luz do freio/lanterna), o pino de fixação mais próximo ao vidro deve estar virado para baixo.

Substituição da lâmpada da placa

Para substituir a lâmpada da placa, deve-se abrir o capuz do motor. Retira-se a seguir o plástico da lanterna desatarraxando os dois parafusos de fixação, e o soquete. Para um bom funcionamento, a mola de contato deve ter boa pressão e estar bem limpa.

Substituição da lâmpada dos indicadores de direção dianteiros

Desatarraxar o parafuso de fixação e retirar a moldura e o plástico. Substituir a lâmpada. Na montagem, certifique-se do perfeito ajustamento da guarnição de borracha para evitar a entrada de água.

Freios

A regulagem dos freios deve ser confiada aos Revendedores Autorizados VW. Todavia, no intuito de socorrer o motorista que se encontre muito longe de um serviço VW, damos a seguir algumas pequenas informações.

O reservatório do cilindro-mestre encontra-se:

no VW 1300 atrás da roda sobressalente, ao lado do reservatório do lavador do pára-brisa.

no VW 1500, na lateral esquerda da mala.

Deve-se usar apenas óleo original VW.

O reservatório deve estar cheio até, pelo menos, 3/4 de sua capacidade. Antes de reabastecer ou verificar o nível do óleo do reservatório, limpe bem a área em volta do bocal de enchimento. Evite qualquer derramamento, pois o óleo ataca a pintura!

Verificação

O freio de serviço é hidráulico, sendo a tambor nas 4 rodas. Opcionalmente o VW 1500 é dotado de freio a disco nas rodas dianteiras.

Cada 5.000 km deve ser examinada a espessura das guarnições. Essa não deve ser menor que 2,0 mm no freio a disco e 2,5 no freio a tambor. A verificação do desgaste das guarnições do freio a tambor é feita olhando-se pelos orifícios de inspeção localizados no tambor (VW 1300) ou no prato do freio (VW 1500). Ao mesmo tempo devem ser examinados todos os tubos e conexões quanto a vazamentos e danificações. **Tubos danificados devem ser substituídos.**

Nota: Como medida de segurança recomendamos verificar a espessura das guarnições do freio a disco a cada 2.500 km.

Serviços de regulagem sòmente são permitidos nas sapatas do freio a tambor, quando a folga entre esta e o tambor fôr muito grande, o que é notado quando o curso do pedal fôr muito grande antes de produzir freagem. As sapatas

do freio a disco ajustam-se automàticamente em relação ao desgaste. Se v. apertar o pedal do freio até o fundo e não sentir resistência, senão a de uma mola, é sinal de que entrou ar na tubulação do freio hidráulico, sendo necessário sangrar o sistema.

Regulagem do freio a tambor

As sapatas do freio devem ser reguladas individualmente através dos orifícios de regulagem existentes no tambor (VW 1300) ou no prato do freio (VW 1500). Para ajustar as sapatas das rodas traseiras é necessário soltar o freio de estacionamento.

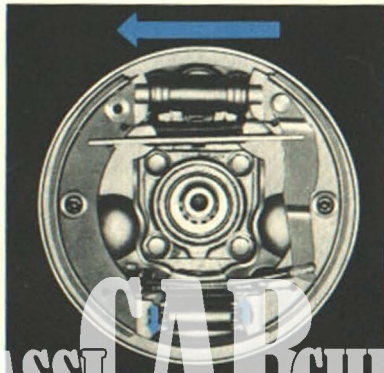
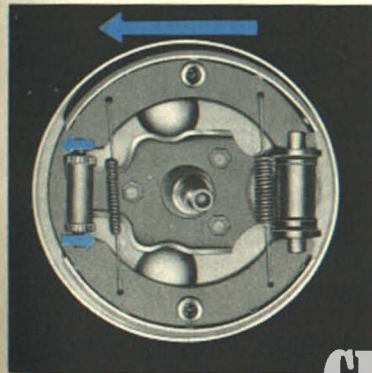
Antes e depois da regulagem é recomendável apertar fortemente o pedal de freio para que as sapatas fiquem bem assentadas.

Para a regulagem proceder como segue:

1 — Levante a roda e remova a tampa do orifício do prato do freio (VW 1500) ou faça coincidir o orifício do tambor (VW 1300) com uma das coroas dentadas.

2 — Usando uma chave de fenda como alavanca, gire a coroa dentada no sentido das setas até a guarnição da sapata encostar levemente no tambor. Gire depois a coroa no sentido inverso, cêrca de 3 a 4 dentes, até que a roda gire livremente.

3 — Repita a operação com a outra coroa dentada, fazendo-a girar em sentido inverso à da primeira.

4 — Regule de maneira idêntica o freio das rodas restantes.

Sangria do freio hidráulico

Antes de proceder à sangria, verifique a quantidade de óleo existente no reservatório.

A sangria deve sempre ser iniciada na roda mais afastada do cilindro-mestre seguindo a seguinte ordem: rodas traseiras (direita e esquerda), e dianteiras (direita e esquerda).

Recomenda-se que a sangria seja feita por 2 pessoas; uma atua nas rodas e a outra aciona o pedal do freio.

Proceder da seguinte forma:

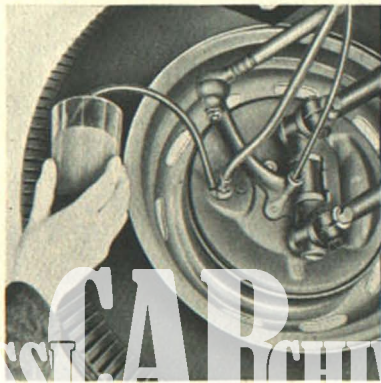
1 — Tire a coifa de proteção do parafuso de sangria do freio e adapte um tubo flexível.

2 — A extremidade livre do tubo deve ficar mergulhada num copo de vidro com óleo original VW para freios, até a metade. O copo deve ficar mais alto que o parafuso de sangria.

3 — O pedal deve ser calcado e aliviado várias vêzes até oferecer resistência. Segure o pedal nessa posição; solte o parafuso de sangria cêrca de 1/2 volta, mantendo-o aberto até que o pedal alcance sua posição mais baixa, apertando-o a seguir. Repita a operação até que não saiam mais bôlhas de ar pela extremidade do tubo de sangria.

4 — Tire o tubo flexível e coloque a coifa de proteção.

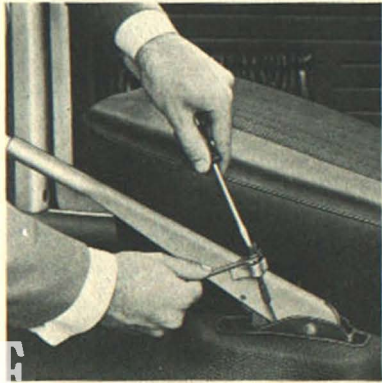
5 — Repita a operação nas outras rodas. Se fôr necessário coloque mais óleo no reservatório.

6 — Nos veículos com freio a disco, após terem sido sangradas as 4 rodas, recomendamos deixá-los durante meia hora em repouso, repetindo a seguir a sangria em todo o sistema conforme indicações acima.

Regulagem do freio de estacionamento

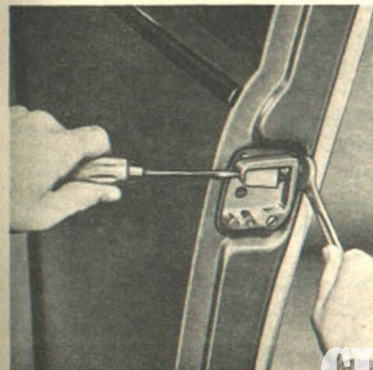
1 — Levante ambas as rodas traseiras.

2 — Solte a cobertura da alavanca do freio de estacionamento, empurrando-a para trás.

3 — Aperte as duas porcas de regulagem dos cabos do freio, até que as rodas traseiras ainda girem livremente, estando o freio de estacionamento sôlto.

4 — Aperte o freio de estacionamento cêrca de dois dentes e verifique se a frenação é igual em ambas as rodas traseiras. Já no quarto dente não deve ser mais possível girar as rodas com a mão. Trave as porcas de regulagem pelas contraporcas.

A direção

A folga no sistema de direção deve ser sempre a menor possível. Com as rodas dirigidas para a frente, não devem apresentar folga que seja perceptível. O volante deve voltar automàticamente à posição normal após uma curva. Em princípio, o ajuste da direção só deve ser realizado por um Revendedor Autorizado VW.

O Plano de Manutenção prevê um reajuste dos pinos de articulação da suspensão a cada 5.000 km. Com isso, surgem alterações de convergência, tornando-se necessário verificar também a convergência das rodas dianteiras.

Verificação da convergência

A convergência das rodas dianteiras de um carro sem carga e no solo, deve variar entre 2 e 4 mm (VW 1300) ou 2 e 4,5 mm (VW 1500). Essa medida só pode ser verificada com um aparelho especial.

Desvios dessa medida provocam aderência deficiente do carro ao solo e têm como conseqüência desgaste mais rápido e irregular dos pneus.

Rolamentos das rodas dianteiras

Sempre devem ser regulados pelos Revendedores Autorizados VW.

Regulagem da fechadura da porta

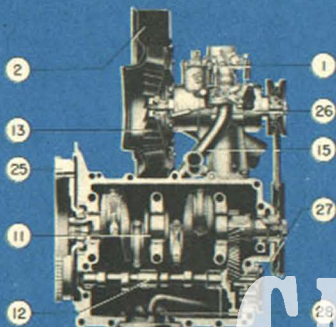
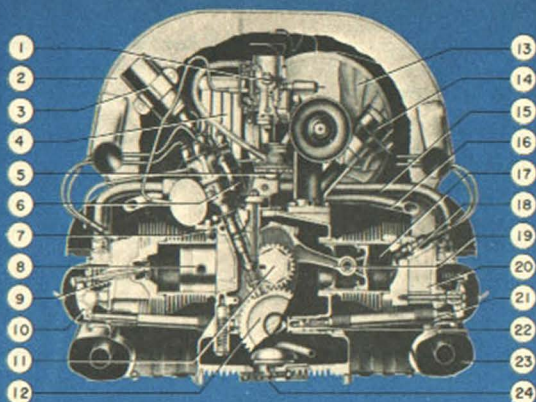
As fechaduras das portas do Volkswagen não exigem regulagem periódica. Entretanto, caso a porta emperre ou trepide, é fácil regular a cunha movediça.

1 — Verifique se os três parafusos da placa do fecho estão bem apertados. Aperte-os firmemente se fôr necessário.
A placa do fecho deve ser regulada de forma tal que a porta se ajuste perfeitamente aos batentes da carroceria. A caixa da fechadura, na parte dianteira da porta, deve encaixar-se perfeitamente na placa do fecho, de modo que a distância em cima e em baixo seja aproximadamente igual.

2 — Segurando com uma chave de fenda o parafuso de regulagem, afrouxe a contraporca.

3 — Vire o parafuso de regulagem para a esquerda, se a porta apresentar trepidação, ou para a direita, se estiver emperrando. Em geral, basta um quarto de volta ou meia volta para regular a cunha.

4 — A fechadura estará perfeitamente regulada, se a porta não abrir fàcilmente quando fôr acionada a maçanêta interior. Se a resistência fôr muito grande ou a porta abrir-se depois de haver sido fechada, deve-se regular novamente o parafuso, girando-o para a direita.

5 — Feita a regulagem, trave novamente o parafuso de regulagem e aperte a contraporca.

1 — Carburador

2 — Carcaça da ventoinha

3 — Bobina de ignição

4 — Radiador de óleo

5 — Bomba de gasolina

6 — Distribuidor

7 — Interruptor da lâmpada indicadora da pressão do óleo

8 — Pistão

9 — Válvula

10 — Balancim

11 — Árvore de manivelas

12 — Árvore de comando das válvulas

13 — Ventilador da ventoinha

14 — Tubo de enchimento de óleo

15 — Coletor de admissão

16 — Tubo de pré-aquecimento

17 — Cilindro

18 — Vela de ignição

19 — Biela

20 — Cabeçote

21 — Haste do tucho

22 — Tucho

23 — Câmara de aquecimento do ar

24 — Bujão de escoamento do óleo

25 — Volante

26 — Dínamo

27 — Bomba de óleo

28 — Filtro da bomba de óleo

PORMENORES DA CONSTRUÇÃO

O motor

Está montado na traseira do carro, fixado por quatro parafusos à carcaça da transmissão, a qual, por sua vez, está fixada por calços de borracha com metal na extremidade bifurcada do chassi. Os cilindros estão dispostos horizontalmente e opostos dois a dois. Cada par de cilindros tem um cabeçote comum de metal leve. As válvulas, situadas nos cabeçotes, são comandadas por meio de tuchos e balancins. A árvore de manivelas, livre de vibrações, de comprimento reduzido, com têmpera especial nos moentes e munhões, gira apoiada em quatro munhões e aciona a árvore de comando das válvulas por meio de engrenagens oblíquas. As bielas contam com casquilhos de chumbo-bronze e os pistões são fundidos de uma liga de metal leve, com refôrço de aço.

A mistura de ar com gasolina é feita por um carburador de jato descendente, com bomba de aceleração. A bomba de óleo, da lubrificação forçada, é acionada pela árvore de comando das válvulas e impulsiona o óleo através dos canais do cárter, fazendo-o chegar a todos os pontos que requerem lubrificação, depois de passar pelo radiador de óleo.

O arrefecimento a ar é realizado por meio de uma ventoinha, cujo ventilador, montado no prolongamento do eixo do dínamo, é acionado pela correia que transmite o movimento da árvore de manivelas. O ar, aspirado pelo ventilador, é forçado pelas chapas defletoras, de modo a envolver por todos os lados os cilindros, os quais, por sua vez, possuem aletas de resfriamento.

O chassi

O chassi do Volkswagen é de aço prensado. O túnel central do chassi é soldado a ponto e termina numa bifurcação, onde é montado o conjunto do motor e transmissão.

O túnel central contém: haste de comando da caixa de mudanças, cabos de comando do freio de estacionamento, tubulação de combustível, bem como cabos de comando para a embreagem, a válvula borboleta do acelerador, a válvula borboleta do abafador e o dispositivo de aquecimento interno.

O eixo dianteiro, parafusado à cabeça do quadro do chassi, é constituído por dois tubos de aço rìgidamente unidos, nos quais se encontram as barras de torção com os braços da suspensão para as rodas dianteiras. As rodas dianteiras têm suspensão independente, de tal forma que seus braços formam paralelogramas, o que é de alta conveniência para dirigir o veículo, em qualquer tipo de estrada. Batentes de borracha limitam a oscilação e um estabilizador garante estabilidade nas curvas.

A caixa da direção, com setor e rôsca sem fim, é ligada às rodas dianteiras através do braço de ligação e barras.

Transmissão e eixo traseiro

A ligação entre o motor e a caixa de mudanças é realizada pela embreagem. Esta é constituída de um único disco sêco. Na mesma carcaça encontram-se as engrenagens das quatro marchas à frente e a da marcha à ré, além do diferencial. Tôdas as marchas para a frente são sincronizadas. As engrenagens destas marchas têm dentes oblíquos e, portanto, são silenciosas. A coroa e o pinhão são engrenagens com dentes helicoidais. As semi-árvores são ligadas às engrenagens planetárias do diferencial por meio de calços de articulação.

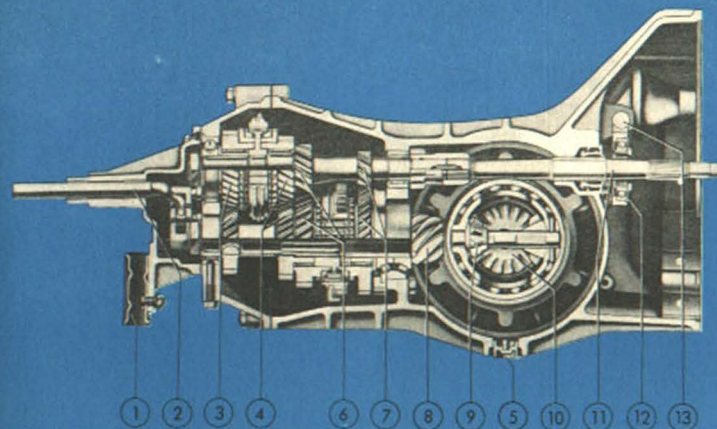
O eixo traseiro é do tipo oscilante, com suspensão independente (barras de torção cilíndricas ajustáveis) e dotado de uma barra compensadora (VW 1500) que garante a estabilidade do veículo nas curvas.

Amortecedores

Amortecedores telescópicos, de dupla ação, na frente e atrás, absorvem vibrações e oscilações do veículo. O amortecedor da direção absorve as trepidações transmitidas ao volante.

Freios

O Volkswagen é equipado com freios hidráulicos, de ação direta sôbre as quatro rodas. O freio de estacionamento trabalha mecânicamente sôbre as rodas traseiras, sendo comandado por meio de cabos, protegidos contra a ação do tempo por tubos-guias especiais.

Caixa de mudanças e diferencial

1 — Calço dianteiro (coxim) de borracha com metal
2 — Alavanca seletora dos garfos
3 — Engrenagens da 4.ª velocidade
4 — Engrenagens da 3.ª velocidade
5 — Engrenagens da 2.ª velocidade
6 — Engrenagens da 1.ª velocidade
7 — Pinhão
8 — Engrenagem satélite
9 — Bujão magnético de escoamento do óleo
10 — Engrenagem planetária
11 — Eixo do garfo da embreagem
12 — Colar da embreagem
13 — Árvore primária

A carroceria

A carroceria do Volkswagen é feita de chapas de aço soldadas a ponto, elètricamente, estando parafusada ao chassi.

Graças aos quebra-ventos é possível arejar perfeitamente o interior do veículo sem risco de correntes de ar. Os assentos dianteiros são móveis, podendo ser ajustados de forma a se adaptarem à estatura de seus ocupantes. O compartimento de bagagens fica atrás do assento traseiro.

Para abrir a mala do veículo, basta puxar o botão situado ao lado esquerdo do painel. O reservatório de gasolina e a roda sobressalente acham-se na mala do veículo, onde também existe espaço para bagagem.

O painel de instrumentos do VW 1300 é pintado, enquanto que o do VW 1500 é revestido com imitação de madeira.

Aquecimento interno

A corrente de ar, aquecida pela sua passagem no motor, é conduzida pelas longarinas laterais da carroceria saindo por aberturas próximas aos pés e junto ao pára-brisa. O motorista pode regular o aquecimento com o veículo em movimento.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Damos a seguir as características do seu VW 1300/1500. Os dados técnicos do 1500, cujos valôres diferem do VW 1300, estão impressos em azul. Os demais valôres são iguais nos dois modelos.

Motor

Tipo de construção	de combustão interna de 4 cilindros e a 4 tempos, montado na parte traseira do veículo.
Cilindros	
Disposição	opostos 2 a 2, horizontalmente
Diâmetro	77 mm/ 83 mm
Curso do pistão	69 mm
Cilindrada	1285 cm^3/ 1493 cm^3
Razão de compressão	6,6:1
Válvulas	no cabeçote
Folga das válvulas	0,10 mm de admissão / 0,10 mm de escapamento — a regular com o motor frio
Potência máxima	DIN 38 cv/ 42 cv a 4000 rpm SAE 46 cv/ 52 cv a 4600 rpm
Momento de fôrça	DIN 8,5 mkgf/ 9,5 mkgf a 2000/ 2200 rpm SAE 9,1 mkgf/ 10,3 mkgf a 2600 rpm
Lubrificação	por pressão, com bomba de engrenagens e radiador de óleo
Capacidade do cárter	2,5 litros de óleo
Alimentação de combustível	por bomba de gasolina mecânica
Carburador	de aspiração descendente tipo Solex H 30 PIC
Arrefecimento	a ar, por ventoinha
Bateria	12 volts e 36 ampères/hora
Motor de partida	elétrico, de 12 volts e 0,8 HP
Dínamo	com regulador de tensão, 12 volts, 25 ampères a 3.050 rpm
Distribuidor da ignição	com avanço automático (vácuo)
Seqüência de ignição	1-4-3-2
Regulagem do momento de ignição	10° antes do ponto morto alto
Afastamento dos platinados do distribuidor	0,4 mm

Velas	rôsca de 14 mm
Afastamento dos elétrodos	0,6 a 0,8 mm

Embreagem

Tipo	monodisco acionado em sêco
Folga do pedal	10 a 20 mm

Transmissão ao eixo traseiro

Por engrenagens cônicas com dentes helicoidais, diferencial e semi-árvores oscilantes.

Caixa de mudanças	4 velocidades sincronizadas para a frente e 1 à ré
Razão de transmissão	1.ª : 1:3,80 2.ª : 1:2,06 3.ª : 1:1,32 4.ª : 1:0,89 marcha à ré: 1:3,88
Razão de transmissão do diferencial	1:4,375 / 1:4,125

Chassi

Suspensão dianteira	2 barras de torção (feixes), com estabilizador
Suspensão traseira	2 barras de torção (cilíndricas), com barra compensadora
Amortecedores	telescópicos de dupla ação, na frente e atrás
Direção	com amortecedor hidráulico

Voltas do volante, de batente a batente	2,6
Diâmetro mínimo de curva	cêrca de 11 m
Rodas	aro 4 J x 15 /4½ J x 15
Pneus	5.60 x 15
Pressão dos pneus	
com meia carga	dianteiros: 1,1 atm (16 lbs); traseiros: 1,4 atm (20 lbs)
com carga máxima	dianteiros: 1,2 atm (17 lbs); traseiros: 1,7 atm (24 lbs)
Distância entre os eixos	2.400 mm
Distância entre as rodas	à frente: 1.305 mm/ 1310 mm
	atrás: 1.288 mm/ 1.350 mm
Convergência (sem carga)	2 a 4 mm/ 2 a 4,5 mm

Freios

Freio de serviço	hidráulico, nas quatro rodas
Freio de estacionamento	mecânico, com ação sôbre as rodas traseiras.

Dimensões e pesos

Comprimento	4026 mm
Largura	1540 mm
Altura	1500 mm
Distância entre o chassi e o chão	152 mm
Pêso líquido com roda sobressalente e demais acessórios	780 kgf/ 800 kgf
Carga útil	380 kgf
Pêso total admissível	1160 kgf/ 1180 kgf
Pêso admissível no eixo dianteiro	480 kgf/ 490 kgf
Pêso admissível no eixo traseiro	700 kgf/ 710 kgf

Rendimento

Velocidade máxima	120 km/h (126 km/h)
Capacidade em subidas	em 1.ª ...... 43,2 %/ 44,3 %
	em 2.ª ...... 22,2 %/ 23,1 %
	em 3.ª ...... 13,1 %/ 13,7 %
	em 4.ª ...... 7,2 %/ 7,9 %
	marcha à ré .. 44,0 %/ 45,7 %

Quantidades de abastecimento

Reservatório de gasolina	41 litros
Cárter	2,5 litros
Filtro de ar	0,4 litro
Transmissão	2,5 litros
Direção (graxa)	160 cm^3
Reservatório de fluido para freios	0,25 litro

Combustível e óleo

Consumo de gasolina	12 km/litro 11,7 km/litro

(consumo com meia carga útil, a 3/4 da velocidade máxima — 90 km/ 94,5 km/h — em marcha constante e no plano)

Gasolina	70/75 octanas
Consumo de óleo	até 1,0 litro cada 1000 quilômetros

PLANO DE MANUTENÇÃO

Após os 1.os km			SERVIÇOS	Cada
500	2500	5000		
			Verificar o apêrto dos parafusos e porcas da carroceria, motor, transmissão, suspensão, eixo dianteiro e direção. Substituir, quando retirados, todos os contrapinos e chapas de travamento.	
			Examinar a correia do dínamo; regular a tensão; trocar, se necessário.	
			Limpar o filtro da bomba de gasolina.	
			Limpar os platinados do distribuidor. Verificar a graxa na fibra dos platinados; aplicar, se necessário (evitar excesso).	
			Verificar a abertura dos platinados e o ponto de ignição; reajustar, se necessário (com o motor frio).	
			Verificar a folga das válvulas; regular, se necessário (com o motor frio).	
			Limpar e testar as velas de ignição, reajustar a abertura dos elétrodos, se necessário. Medir a compressão dos cilindros.	
			Examinar a válvula do tubo de ventilação do cárter. Examinar o silencioso quanto a danificações.	
			Examinar o motor e a transmissão quanto a vazamentos.	
			Verificar a folga do pedal da embreagem; regular, se necessário.	
			Verificar a regulagem do setor da direção; reajustar, se necessário.	
			Examinar as coifas de vedação das ponteiras de articulação dos braços da suspensão (VW 1500) e das ponteiras das barras de ligação da direção. Substituir, se necessário	5.000 km
			Verificar a folga dos rolamentos das rodas dianteiras, o apêrto das barras de ligação da direção e a convergência das rodas dianteiras. Reapertar e reajustar, se necessário.	
			Examinar o desgaste dos pneus. Calibrar a pressão.	
			Examinar todos os tubos e conexões do freio de serviço quanto a vazamentos e danificações. Verificar o bom funcionamento e ação dos freios de serviço e estacionamento. Regular, se necessário. Verificar o nível do óleo do freio; completar, se necessário.	
			Verificar a espessura das guarnições das sapatas pelos orifícios de inspeção. (Vide nota, pág. 46).	
			Verificar a fixação e a ação dos amortecedores.	
			Examinar a bateria e medir a densidade da solução, adicionar água destilada, se necessário. Limpar e untar os bornes.	
			Examinar a luz do freio, farol de ré (VW 1500), lâmpadas de contrôle, buzina, limpador e lavador do pára-brisa e indicadores de direção, bem como a regulagem dos faróis.	
			Verificar o fechamento das portas; regular, se necessário.	
			Fazer viagem de experiência; verificar o funcionamento do aquecimento; corrigir, se necessário. Regular a marcha lenta (motor quente).	
			Trocar a graxa dos cubos das rodas dianteiras, conforme instruções (graxa de lítio).	50.000 km

PLANO DE LUBRIFICAÇÃO

APÓS OS 1.os km			N.º	PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO	CADA
500	2500	5000			
			1	Motor: verificar o nível do óleo; completar, se necessário.	1250 km
			2	Filtro de ar: limpar e trocar o óleo (2)	2500 km
			3	Motor: trocar o óleo e limpar o filtro da bomba (1).	
			4	Eixo dianteiro — VW 1300: lubrificar os braços da suspensão e os suportes das pontas de eixo (3).	
				Lubrificar as dobradiças e fechaduras das portas e tampas.	
			5	Lubrificar as articulações do carburador.	
			6	Transmissão: verificar o nível de óleo; completar, se necessário.	
			7	Eixo dianteiro — VW 1500: lubrificar os braços da suspensão (3).	10000 km
			8	Transmissão: limpar o bujão magnético de escoamento. Trocar o óleo.	12500 km
			8	Transmissão: limpar o bujão magnético de escoamento.	

Observações:

(1) Tendo rodado em estradas de terra ou em centros urbanos com paradas freqüentes, recomendamos a troca do óleo com maior freqüência.

(2) Em regiões com alto índice de poeira, limpar e trocar o óleo DIARIAMENTE.

(3) Caso o veículo transite freqüentemente por estradas em más condições (poeira e lama), recomenda-se que o eixo dianteiro seja lubrificado uma vez a mais do que é prescrito.

ÍNDICE DAS MATÉRIAS

FERRAMENTAS E ACESSÓRIOS

1 Livrete de Serviços Técnicos n.º 1
1 Manual do Proprietário
1 Livrete de endereços dos Revendedores Autorizados VW
1 Triângulo de segurança
1 Extintor de incêndio
5 Cintos de segurança
1 Correia sobressalente
1 Bôlsa de ferramentas
1 Roda sobressalente completa
1 Gancho para desmontagem das calotas
1 Macaco
1 Alicate universal
1 Chave de fenda 1,0 mm
1 Chave de fenda 0,5 mm
1 Chave de 8 x 13 mm fixa
1 Chave tubular para velas de ignição e parafusos da roda
1 Chave tubular de 14 mm
1 Haste para chave tubular (também barra de manejo para o macaco)

As especificações técnicas constantes dêste Manual estão sujeitas a alterações, sem prévio aviso.

END. 43.040-20 — 2/71

LANZARA

SERVIÇO

VOLKSWAGEN DO BRASIL S.A.
SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP